



# Eindgebruikersonderzoek zakelijke marktsegmenten

**In opdracht van:**

OPTA

**Project:**

2010.130

**Publicatienummer:**

2010.130-1109

**Datum:**

Utrecht, 2 mei 2011

**Auteurs:**

ir. ing. Reg Brennenraedts

ir. ing. Jurgen Verweijen

ir. Stein Smeets

drs. Hugo Gillebaard



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding	5
1.2	Onderzoeksvragen	5
1.3	Methode	6
1.3.1	<i>Kwalitatief onderzoek</i>	6
1.3.2	<i>Kwantitatief onderzoek</i>	7
1.4	Leeswijzer	12
<b>2</b>	<b>Generieke inzichten</b>	<b>13</b>
2.1	Afnemerskarakteristieken	13
2.2	Visie van afnemers op concurrentieverhoudingen	14
2.3	Generieke overstapdrempels en overstapgedrag	16
2.4	Generieke selectiecriteria	17
2.5	Contractduur	18
2.6	Bundeling van diensten	19
2.7	Gebruik van consumentenproducten in zakelijke markt	21
<b>3</b>	<b>Vaste telefonie</b>	<b>23</b>
3.1	Voice over IP, Voice over Ethernet, Voice over Broadband en Voice over internet	23
3.2	Afname van telefonieproducten	23
3.2.1	<i>Feitelijke afname</i>	23
3.2.2	<i>Afname verklaard</i>	27
3.3	Overstapgedrag bij telefonieproducten	31
3.3.1	<i>Feitelijk overstapgedrag</i>	31
3.3.2	<i>Overstapgedrag verklaard</i>	33
3.4	Visie van afnemers op de markt	39
3.5	Mobile only	41
3.6	Office integratie	44
<b>4</b>	<b>Datacommunicatie</b>	<b>45</b>
4.1	Verschillende producten: van DF tot Internet-VPN	45
4.2	Afname van datacommunicatie	45
4.2.1	<i>Feitelijke afname</i>	45
4.2.2	<i>Afname verklaard</i>	47
4.3	Overstapgedrag bij datacommunicatie	53
4.3.1	<i>Feitelijk overstapgedrag</i>	53

4.3.2	<i>Overstapgedrag verklaard</i> .....	55
4.4	Visie van afnemers op de markt .....	62
4.4.1	<i>Aanbieders</i> .....	63
4.4.2	<i>Wijze van inkoop</i> .....	63
4.4.3	<i>One-stop shopping</i> .....	64
<b>5</b>	<b>Breedbandinternet</b> .....	<b>65</b>
5.1	Afname van breedbandinternet .....	65
5.1.1	<i>Feitelijke afname</i> .....	65
5.1.2	<i>Afname verklaard</i> .....	67
5.2	Overstapgedrag bij breedbandinternet .....	68
5.2.1	<i>Feitelijk overstapgedrag</i> .....	68
5.2.2	<i>Overstapgedrag verklaard</i> .....	70
5.3	Visie van afnemers op de markt .....	73
5.4	Overige inzichten .....	73
<b>6</b>	<b>Besluit</b> .....	<b>75</b>
	<b>Annex I. Literatuur</b> .....	<b>79</b>
	<b>Annex II. Gesprekspartners</b> .....	<b>81</b>
	<b>Annex III. Interviewprotocol</b> .....	<b>83</b>
	<b>Annex IV. Vragenlijst enquête</b> .....	<b>89</b>
	<b>Annex V. Generieke kenmerken van de steekproef</b> .....	<b>187</b>
	<b>Annex VI. Inzichten uit de telefonische enquête</b> .....	<b>189</b>
	<b>Annex VI. Specifieke vragen per productsegment</b> .....	<b>233</b>
	<b>Annex VII. Betrouwbaarheid</b> .....	<b>235</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Op grond van de Telecommunicatiewet verricht het college van de Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit (OPTA) marktanalyses om te bepalen of er sprake is van aanmerkelijke marktmacht bij partijen in specifieke relevante markten, en in hoeverre hiervoor passende verplichtingen nodig zijn om (mogelijke) mededingproblemen in de komende jaren te voorkomen of tegen te gaan. De motiveringsplicht op grond van de Telecommunicatiewet vereist een gedegen onderbouwing door het college, met een voldoende gevoel voor de toekomstige ontwikkelingen in de diverse markten en segmenten.

Als input voor de nieuwe marktanalyses (2012-2014), die een vervolg vormen op de OPTA besluiten huurlijnen, breedband en vaste telefonie van eind 2008, heeft OPTA Dialogic *innovatie & interactie* gevraagd onderzoek te doen naar de zakelijke markt voor telecommunicatie. Meer specifiek gaat het om onderzoek gericht op het inzichtelijk maken van het gedrag van afnemers (de vraagzijde van de markt) in verschillende productsegmenten van de zakelijke telecommarkt, te weten datacommunicatie, breedband en vaste telefonie.

Onderliggend rapport is het resultaat van het betreffende onderzoek, dat Dialogic in de periode december 2010 – maart 2011 uitvoerde.

## 1.2 Onderzoeksvragen

Binnen dit onderzoek staat een aantal onderwerpen centraal:

1. *Welke producten worden er afgenomen door welke zakelijke gebruikers in de markt voor elektronische communicatie?*
2. *In welke mate is er sprake van vraagsubstitutie tussen die verschillende producten?*
  - a. *Welke productkenmerken zijn bepalend voor de keuze van dienstenafname?*
  - b. *Wat is de rol van 'one stop shopping' (bundeling) voor de keuze van afname van diensten?*
  - c. *Wat zijn mogelijke overstapdrempels?*
3. *Hoe kijken afnemers aan tegen de marktverhoudingen?*

Deze vragen worden in dit rapport afzonderlijk beantwoord voor de verschillende productsegmenten: vaste telefonie, datacommunicatie en breedbandinternet. Daarnaast is er een aantal meer specifieke onderzoeksvragen voor de verschillende productsegmenten. Deze zijn te vinden in de bijlage.

## 1.3 Methode

Om een goed beeld te krijgen van de inzichten van de afnemers en zodoende de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is er zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Hieronder worden beide methoden van dataverzameling nader toegelicht.

**NB: in het vervolg van het rapport (hoofdstuk 2 t/m 5) worden de uitkomsten van beide methoden van dataverzameling apart behandeld. Is een tekst omkaderd dan gaat het om uitkomsten op basis van de enquête. Is een tekst niet omkaderd dan gaat het om uitkomsten op basis van de interviews.**

### 1.3.1 Kwalitatief onderzoek

Het kwalitatief onderzoek bestond uit het interviewen van circa vijftien zakelijke afnemers en experts binnen de zakelijke telecommarkt. De lijst met geïnterviewde personen is te vinden in Annex II. Merk op dat deze selectie een focus kent op vertegenwoordigers van het middelgrote en grootzakelijke segment, of in ieder geval een focus op organisaties die zelf een vrij uitgebreide kennis van telecom hebben. Hier is bewust voor gekozen: onze ervaring is dat het weinig toegevoegde waarde heeft een SOHO met ADSL en ISDN-2 uitgebreid te gaan interviewen, dat levert niet meer informatie op dan het afnemen van een telefonische enquête. Maar het betekent dat de interviewees niet de gemiddelde zakelijke telecomaafnemer weerspiegelen. Dat is zeer belangrijk bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten. Het feit dat de geïnterviewde partijen bovengemiddeld verstand van telecom hebben, impliceert immers dat telecom bovengemiddeld belangrijk is voor die organisatie. Als we op basis van de interviews stellen dat weinig afnemers voor een consumentenproduct lijken te kiezen, dan geldt dat niet per se voor de gehele markt.<sup>1</sup> Om over die groep een uitspraak te kunnen doen volgen we de uitkomsten van de enquête (zoals hierboven gesteld: de omkaderde tekst).

De interviews hadden tot doel meer kwalitatieve inzichten in de materie te krijgen: terwijl bij het kwantitatieve onderzoek de *hoe-vraag* centraal stond, gaat het hier veel meer over de *waarom-vraag*. Bij de uitvoering van de interviews is gebruik gemaakt van een vooraf vastgelegd interviewprotocol, te vinden in Annex III. De gesprekken waren er nadrukkelijk niet opgericht om alle geïnterviewde personen uitspraken te laten doen over alle vragen. Er is juist ingezoomd op de onderwerpen waarover deze persoon veel kennis van en inzichten in had. Aan alle geïnterviewde personen is meegegeven dat er in deze rapportage geen directe verwijzingen komen naar uitspraken die zij gedaan hebben. Hoewel het interview dus niet anoniem was, zijn de uitkomsten wel anoniem verwerkt.

De interviews zijn deels telefonisch en deels face-to-face afgenomen. Vooral bij de geïnterviewde personen waarmee reeds een relatie bestond is gekozen voor de telefonische variant. Om zo nauwkeurig mogelijk vast te leggen wat er gezegd werd, is in bijna alle gevallen gekozen voor een opzet waarbij één onderzoeker vooral het gesprek voert en één onderzoek direct (digitaal) aantekeningen maakt.

Nadat alle gesprekken waren gevoerd, zijn de aantekeningen van alle gesprekken samengevoegd. Vervolgens zijn de uitspraken geclusterd rondom bepaalde onderwerpen.

---

<sup>1</sup> Ons verwachting is dat er een aantal onderwerpen is waar deze groep antwoorden geeft die duidelijk afwijken van het gemiddelde: (1) de afname van dark fiber en andere glasvezel gebaseerde producten zal hoger liggen; (2) men zal minder geneigd zijn te kiezen voor consumentenproducten; en (3) men zal minder geneigd zijn te kiezen voor best-effort producten.

Deze clusters zijn vervolgens uitgewerkt in deze rapportage. Ook waar we duidelijk tegenstrijdige opmerkingen tegenkwamen zijn deze verwerkt.

### 1.3.2 Kwantitatief onderzoek

Het kwantitatief onderzoek is gericht op het statistisch onderbouwd beantwoorden van vragen. Hiervoor zijn ruim 1000 zakelijke afnemers telefonisch benaderd door telefonisten van Heliview. Zij hebben een vooraf gestructureerde vragenlijst doorgenomen, deze is te vinden in Annex IV. Heliview heeft bij het benaderen van respondenten gebruik gemaakt van een haar eigen database die alle bedrijfsvestigingen in Nederland binnen alle sectoren bevat. Binnen deze bestanden is een aselechte steekproef getrokken. De respondent van het onderzoek is de verantwoordelijke voor telecommunicatie, specifiek het aankoopproces van telecommunicatieproducten en -diensten.<sup>2</sup>

#### **Webenquête**

Naast de bovenstaande methode is er gebruik gemaakt van een webenquête die door verantwoordelijken voor telecommunicatie van het grootzakelijke segment kon worden ingevuld. Deze webenquête was identiek aan de telefonische enquête. Omdat dit type bedrijven zeer lastig te benaderen is, hebben we hier een alternatief geboden. Indien een dergelijke respondent aan het begin van een telefonische enquête aangaf "(nu) geen tijd" te hebben, dan kon de optie via de webenquête worden aangeboden. Daarnaast is via een tweetal kanalen een mailing uitgegaan naar uitsluitend inkopers van telecommunicatie van grote bedrijven waarin hen werd gevraagd deel te nemen aan de webenquête.

#### **Stratificatie**

Benaderden we respondenten puur op basis van random selectie, dan zou van de 1050 ingevulde enquêtes waarschijnlijk circa één grootzakelijke afnemer bevraagd worden. Er zijn immers veel meer ZZP'ers dan multinationals en de kans om een ZZP'er te benaderen is dan ook navenant hoger. Het spreekt voor zich dat het niet mogelijk is om deze ene grootzakelijke afnemer te gebruiken om uitspraken te doen over deze soort afnemer: om statistisch significante uitspraken over een groep te kunnen is *grofweg* een random response van 70 units nodig.<sup>3</sup>

---

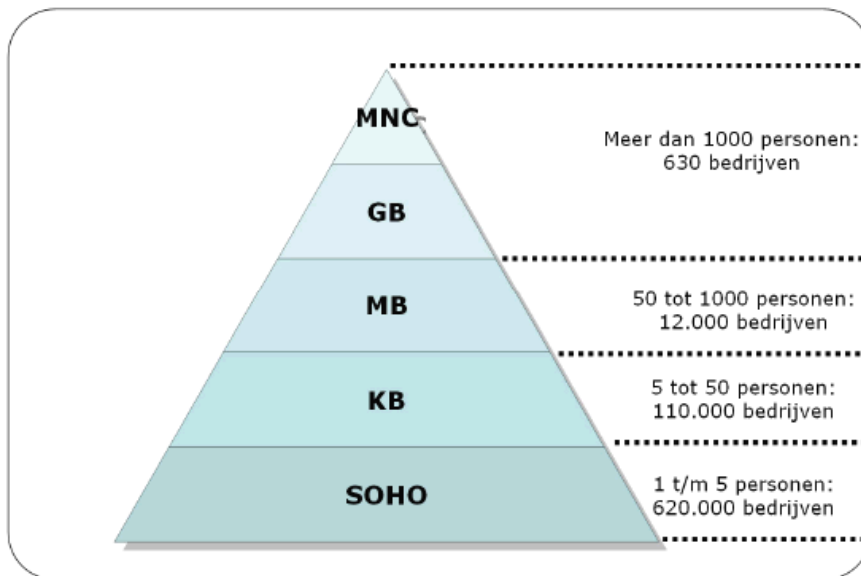
<sup>2</sup> Bij kleine organisaties is dit veelal de algemeen directeur, in grotere organisaties is hier vaak een specifiek persoon voor verantwoordelijk, bijvoorbeeld iemand van de afdeling inkoop of de ICT manager.

<sup>3</sup> Uiteraard hangt de benodigde steekproefomvang van veel factoren af. Op basis van enkele statistische vuistregels, weten we dat we in ieder geval 70 random geselecteerde respondenten per groep nodig hebben om over die specifieke groep met 90% betrouwbaarheid en een maximale afwijking van plus of min 10% uitspraken te kunnen doen. Deze getallen (90% betrouwbaarheid, maximaal 10% afwijking) waren bij dit onderzoek het uitgangspunt.

De benodigde steekproefgrootte stijgt overigens exponentieel als een hogere betrouwbaarheid en/of lagere maximale afwijking gewenst wordt: bij 95% betrouwbaarheid en 5% maximale afwijking is een steekproef van ongeveer 385 nodig. Merk op dat in wetenschappelijke kringen gewoonlijk met een betrouwbaarheid van 95% gewerkt wordt. Bij marktonderzoek als het onderliggende is een betrouwbaarheid van 90% veel gebruikelijker. Gezien de beperkte doorlooptijd en breedte van dit onderzoek, was een betrouwbaarheid van 95% ook simpelweg niet over de gehele linie te garanderen.

We merken tot slot op dat de streefwaarde van 70 niet in alle gevallen is gehaald, maar in veel gevallen ook ruimschoots overschreden is. Dat betekent dat de betrouwbaarheid in een aantal gevallen lager is dan 90% en in veel gevallen hoger. In de bijlage (annex VII) is een aantal tabellen

Dit probleem is opgelost door gebruik te maken van stratificatie. We enqueteerden binnen iedere groottecategorie 70 random geselecteerde organisaties. Daarbij hanteerden we de volgende indeling van organisaties (Figuur 1).



Figuur 1. Indeling van strata en de omvang van de totale populatie binnen de strata<sup>4</sup>

Met de bovenstaande aanpak zijn we in staat over alle groottecategorieën uitspraken te doen op het niveau van: 30% van het KB heeft glasvezel, 15% van het SOHO is het afgelopen jaar overstapt op een ander type internetverbinding, et cetera. Willen we echter specifiek uitspraken kunnen doen over SOHO-bedrijven die een bepaalde infrastructuur gebruiken voor internettoegang, en dat willen we, dan is ook een celvulling van circa 70 nodig bij de groep "SOHO dat internet gebruikt". Concreet: we moeten circa 70 SOHO-bedrijven enquêteren die aan deze voorwaarde voldoen. Omdat het substitutie tussen productsegmenten in dit onderzoek belangrijk is en omdat vooral afnemers die zich bezig (gaan) houden met een overstap hier kwalitatief hoogwaardige uitspraken over kunnen doen, moeten we uiteraard ook voldoende afnemers benaderen die overstapt zijn of gaan overstappen.

Indien we de benodigde response binnen de strata berekenen, komen we tot de onderstaande tabel (Figuur 2). Hierin wordt duidelijk dat er ingezet is op het vullen van 25 cellen. Het valt ook op dat er nog een extra categorie is toegevoegd: *Mobile only*. Dit zijn bedrijven die geen vaste telefonie afnemen, maar uitsluitend gebruik maken van mobiele telefonie. Omdat ook van deze organisaties statistisch significante uitspraken gedaan moesten worden, zijn deze als aparte categorie meegenomen.

---

opgenomen waarin opgezocht kan worden wat bij een gegeven respons en resultaat de betrouwbaarheid en maximale afwijking is. Is de N echter zo laag dat met geen mogelijkheid betrouwbare uitspraken gedaan kunnen worden, dan hebben we ervoor gekozen geen percentages te laten zien, maar absolute getallen. Dit is in voorkomende gevallen bovendien expliciet aangegeven in de tekst.

<sup>4</sup> Soho: Small Office, Home Office ; KB : Kleinbedrijf ; MB : Middenbedrijf ; GB : Grootbedrijf ; MNC : MultiNational Corporation.



	Random	VT gebruikers <sup>5</sup>	BI gebruikers <sup>6</sup>	HL gebruikers <sup>7</sup>	VT overstappers	BI overstappers	HL overstappers
SOHO	68	68	68		68	68	
KB	68	68	68		68	68	
MB	68	68	68	68	68	68	68
GB	62	62	62	62	62	62	62
Mobile only	68						

Figuur 2. Beoogde response binnen de strata die nodig is om statistisch significante uitspraken te kunnen doen

Om te komen tot deze celvulling is de volgende strategie gehanteerd:

- Binnen de strata SOHO, KB en MB zijn bedrijven random benaderd tot dat alle cellen die gaan over de gebruikers vaste telefonie, breedbandinternet en huurlijnen de benodigde celvulling hebben.<sup>8</sup> Door deze random benadering kunnen we uitspraken doen over de eerste vier kolommen in de bovenstaande afbeelding: random, VT-gebruikers, BI gebruikers en HL gebruikers.
- Daarna zijn binnen deze strata bedrijven random benaderd maar is als eerste getoetst of zij 'overstappers waren' binnen minimaal één van de drie productsegmenten. Alleen de respondenten die overstappers zijn, zijn bevestigd. De andere respondenten niet. Dit leidde ertoe dat de celvulling van de categorie overstappers aan de eisen ging voldoen.
- Uitsluitend voor het stratum GB hebben we ervoor gekozen om alle organisaties te benaderen die niet vooraf expliciet hebben aangegeven niet benaderd te willen worden voor dergelijk onderzoek. Hierdoor blijven er grofweg 300 organisaties over die allemaal uitvoerig benaderd zijn. De respons binnen dit stratum werd bepaald door hun bereidheid om mee te werken aan dit onderzoek. Aangezien er een respons werd bepaald van 90 (zie Figuur 3) was de respons met circa 15%<sup>9</sup> redelijk hoog te noemen in dit lastig te benaderen segment.

## Uitkomsten

In totaal zijn er 1066 organisaties die hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Hierbij gaat het om 1050 telefonische enquêtes en 16 volledig ingevulde webenquêtes. Figuur 3 toont de gerealiseerde respons binnen de cellen. Hierin vallen de volgende zaken op:

<sup>5</sup> VT staat voor "Vaste telefonie"

<sup>6</sup> BT staat voor "Breedband internet"

<sup>7</sup> HL staat voor "Huurlijnen"

<sup>8</sup> Omdat we vooraf geen zeer exact inzicht hadden in afnemerskarakteristieken was het niet mogelijk om exact te voorspellen hoeveel afzonderlijke bedrijven hiervoor benaderd moesten worden. In het meest ongunstige geval nam bedrijf A alleen telefonie af, bedrijf B alleen internet en bedrijf C alleen datacommunicatie. Als we dit vergelijken met één bedrijf dat alles afneemt betekent dit dat er een factor drie meer respondenten moesten worden benaderd. We hebben het aantal benodigde respondenten daarom vooraf op 1050 respondenten geschat.

<sup>9</sup> Populatieomvang is circa 600, respons is 90.

- Groene cellen: Bij 22 van de 25 gewenste cellen is de gewenste respons gerealiseerd. In een aantal gevallen is de gerealiseerde respons zelfs veel hoger dan vooraf ingeschat.
- Rode cellen: Bij 3 van de 25 cellen is de gewenste respons niet gerealiseerd: dit is het grootbedrijf dat overstapt. Omdat alle mogelijke respondenten in dit segment zijn benaderd is de conclusie als volgt: er zijn te weinig (a) grootzakelijke gebruikers die (b) bereid zijn mee te werken aan dit onderzoek en (c) overstapgedrag vertonen.<sup>10</sup> Dit is de eerste uitkomst van dit onderzoek en dit was niet vooraf te voorspellen.
- Witte cellen: Er zijn drie cellen waarop het onderzoek niet op gericht is die toch celvulling hebben. Omdat dit ver onder de drempelwaarde ligt heeft dit geen waarde voor het onderzoek.
- Blauwe cel: Er is één cel waarop het onderzoek niet op gericht is die een celvulling heeft die boven de drempelwaarde uitkomt. Dit betekent dat er waardevolle bijvangst is ontstaan. We zullen deze data ook gebruiken in het onderzoek.

Een respondent kan in meer dan een cel geteld kan worden: Een organisatie kan immers zowel telefonie als internet gebruiken. Daarom tellen alleen de cellen in de eerste rij ("Totaal") op tot 1066.

	Totaal	Ran- dom steek- proef	VT gebrui- kers <sup>11</sup>	BI gebrui- kers <sup>12</sup>	HL gebrui- kers <sup>13</sup>	VT over- stap- pers	BI over- stap- pers	HL over- stap- pers
SOHO	318	203	133	169	7	70	69	11
KB	327	223	215	205	68	81	80	31
MB	331	230	229	218	139	105	72	71
GB	90	90	90	84	80	30	10	22
Mobile only		81						

Figuur 3. Gerealiseerde respons binnen de strata

<sup>10</sup> Later in dit stuk gaan we dieper in op de redenen van deze organisaties om beperkt over te stappen.

<sup>11</sup> VT staat voor "Vaste telefonie"

<sup>12</sup> BI staat voor "Breedband internet"

<sup>13</sup> HL staat voor "Huurlijnen"

Er is een aantal achtergrondkenmerken van de steekproef dat hier behandeld wordt. Als we kijken naar de branche waarin respondenten actief zijn (Figuur 4) dan komt hier het beeld uit dat we mogen verwachten op basis van een random steekproef: Zo is zakelijke dienstverlening de grootste branche en neemt het relatieve aandeel af naar mate organisaties groter worden. Ook andere aspecten zijn in de lijn der verwachting.

### Q3. Kunt u aangeven in welke branche uw organisatie actief is?

Random geselecteerde respondenten

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Industrie en nutsbedrijven	11%	21%	16%	11%
2. Handel en retail	17%	16%	9%	9%
3. Transport en communicatie	4%	8%	11%	3%
4. Financiële dienstverlening	1%	0%	3%	8%
5. Zakelijke dienstverlening	39%	18%	20%	12%
6. Gezondheids- en welzijnszorg	7%	11%	5%	28%
7. Overheid	0%	1%	21%	21%
998. Anders, namelijk...	2%	16%	10%	7%
888. Weet ik niet	13%	5%	5%	1%
999. Zeg ik niet	4%	3%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=203</b>	<b>n=223</b>	<b>n=230</b>	<b>n=90</b>

Figuur 4. Verdeling over de branches van de steekproef.

De bovenstaande tabel geeft ons bovendien de mogelijkheid om toe te lichten welke afbeeldingsmethode consequent wordt gehanteerd bij het weergeven van data afkomstig uit de kwantitatieve onderzoekslijn. We onderscheiden verschillende onderdelen:

- Ten eerste kiezen we er – zoals al eerder aangegeven – voor om data uit de kwantitatieve analyse en de interpretatie hiervan weer te geven in een kader. Hierdoor wordt het mogelijk om een onderscheid te maken tussen inzichten afkomstig uit de kwalitatieve analyse en uit de kwantitatieve analyse.
- In de bovenste regel staat de vraag die gesteld is aan de respondent. Het vraagnummer correspondeert met de vragenlijst die te vinden is in Annex IV.
- Op de tweede regel staat welke steekproef er gebruikt is. In dit geval gaat het om alle respondenten die random zijn geselecteerd.
- De derde regel geeft aan welke data in de cellen getoond wordt. Soms is dit het aantal respondenten dat voor een antwoord kiest, maar in dit geval is het een percentage.
- De genummerde kolom onder de derde regel geeft de antwoordmogelijkheden. De nummers komen wederom over met de lijst in Annex IV.
- De rijen SOHO, KB, MB en GB geven de groottecategorieën weer conform Figuur 1.
- De onderste rij geeft aan hoe groot de steekproef is waarover de percentages betrekking hebben.

Als –zoals eerder aangegeven – de steekproefomvang te gering is (zie Figuur 2), dan kiezen we ervoor om absolute waarden weer te geven en geen percentages. We willen met percentages immers niet ten onrechte de indruk wekken dat data eenvoudig te generaliseren is. Als de steekproefomvang wel van voldoende omvang is, kiezen we ervoor om in het hoofdrapport percentages aan te geven. Wel zijn in dit geval de absolute aantallen te vinden in de annexen.

## Weging van data

Het is mogelijk om de data die we verzamelen te wegen en zodoende een beeld te schetsen van de markt. Hiervoor zijn (minimaal) twee manieren mogelijk:

- De meest voor de hand liggende manier van weging is op basis van organisatieomvang. In de totale steekproef die we kiezen, zijn grote bedrijven oververtegenwoordigd dus hiervoor moeten we compenseren.<sup>14</sup> Op deze manier kunnen we uitspraken doen over hoe een gemiddelde zakelijke organisatie zich zal gedragen. Dit lijkt een goede aanpak, maar het kent een groot nadeel. Zowel een organisatie als Philips telt voor 1, als een ZZP-er telt voor één. Een winkelcentrum in Appelscha legt zo misschien meer gewicht in de schaal dan alle bedrijven die in de AEX genoteerd staan.
- We kunnen er ook voor kiezen om bedrijven te wegen naar hun omvang. Dit voorkomt het bovenstaande probleem, maar brengt een nieuw probleem in het spel. Hoe meten we namelijk de omvang? We kunnen kiezen voor het aantal werknemers, maar het is niet gezegd dat alle bedrijven evenveel uitgeven aan telecommunicatie. Hierdoor wegen we grote bedrijven die weinig met telecommunicatie doen te zwaar ten opzichte van kleine zeer data-intensieve bedrijven. De mooiste indicator is waarschijnlijk *uitgaven aan telecommunicatie in Nederland per productsegment*. Het probleem van deze indicator is echter dat we er simpelweg niet over beschikken.

Om bovenstaande redenen hebben we ervoor gekozen om de data ongewogen te presenteren per grootteklaas.

## 1.4 Leeswijzer

Het vervolg van dit rapport kent de volgende opbouw. In hoofdstuk 3, hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 worden respectievelijk de productsegmenten vaste telefonie, datacommunicatie en breedband internet behandeld. Deze hoofdstukken kennen hetzelfde stramien, in lijn met de drie hoofdvragen die eerder in dit hoofdstuk gnoemd werden: eerst wordt de huidige afname van producten besproken, ten tweede het overstapgedrag en ten derde de visie van afnemers op de marktverhoudingen (welke aanbieders neemt men in overweging, is er voldoende concurrentie, etc.). Naast deze specifieke inzichten, zijn er ook een aantal inzichten die generiek zijn (met andere woorden: die gelden voor alle productsegmenten). Deze komen in hoofdstuk 2 aan bod. Hoofdstuk 6, tot slot is een conclusie.

---

<sup>14</sup> Willen we dit doen dan zijn de volgende wegingsfactoren van toepassing: SOHO: 984; KB: 175; MB: 19; GB:1.

## 2 Generieke inzichten

In deze rapportage worden de productmarkten voor vaste telefonie, datacommunicatie en breedbandinternet apart behandeld. Ons onderzoek heeft echter ook verschillende inzichten opgeleverd die voor alle drie die productmarkten geldt. Deze generieke inzichten komen in dit hoofdstuk aan bod. Merk op dat dit hoofdstuk dus niet altijd een compleet beeld geeft van de markt. Bijvoorbeeld wat betreft concurrentieverhoudingen (zie paragraaf 2.2) komen specifieke inzichten voor de datacommunicatiemarkt pas in hoofdstuk 4 aan bod.

### 2.1 Afnemerskarakteristieken

Op basis van beschikbare kwantitatieve gegevens, komt onderstaand beeld (Figuur 5) naar voren voor wat betreft het aantal vestigingen per organisaties. Hoe groter de organisatie is, hoe groter de kans op meer vestigingen. Dit strookt met beeld dat we verwachten. In annex V is een aantal tabellen met generieke kenmerken van de steekproef weergegeven.

#### Q4. Hoeveel vestigingen heeft uw organisatie in Nederland?

Random geselecteerde respondenten

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1	99%	78%	50%	11%
2	1%	12%	17%	6%
3 t/m 5	0%	5%	20%	17%
6 t/m 50	0%	5%	11%	44%
51 t/m 1000	0%	0%	1%	21%
>1000	0%	0%	0%	1%
<b>Totaal</b>	<b>n=203</b>	<b>n=223</b>	<b>n=230</b>	<b>n=90</b>

Figuur 5. Aantal vestigingen per organisatie

#### Segmentatie en organisatieprofielen

Het is evident dat er verschillende soorten organisaties met zeer uiteenlopende profielen zijn. Hoewel een ZZP-er met een thuiswerkplek en Albert Heijn beide tot de zakelijke markt behoren lijken ze in de praktijk weinig op elkaar. Om een goed beeld te kunnen schetsen van de markt is er daarom gebruik gemaakt van segmentering. Hierdoor is het mogelijk om gebruik te maken van stratificatie en op die manier efficiënter onderzoek uit te voeren.

In eerder onderzoek (Dialogic, 2009) zijn drie soorten afnemers onderscheiden als het gaat om de vraag naar glasvezel:

- Categorie A-vestigingen die weinig meerwaarde van glasvezel ervaren en nauwelijks bereid zijn om hiervoor meer te betalen (circa 750.000 vestigingen).
- Categorie B-vestigingen die glasvezel als nuttig, maar niet essentieel zien en bereid zijn om er iets meer voor te betalen (circa 100.000 vestigingen).
- Categorie C-vestigingen die glasvezel simpelweg nodig hebben (circa 10.000 vestigingen).

Dit onderzoek is er niet op gericht om deze verschillende categorieën volledig opnieuw te onderzoeken. Wel is in de interviews aan bod gekomen of respondenten denken dat er verschuivingen plaats vinden tussen deze groepen. Hieruit kwam het beeld naar voren dat vooral Categorie B groeit ten opzichte van Categorie A. De redenen hiervoor zijn dat de vraag naar bandbreedte blijft toenemen en de (eenmalige) kosten van glasvezel lijken te dalen. Steeds meer bedrijven gaan of willen diensten 'in the cloud' afnemen. Ook het nieuwe werken zorgt ervoor dat bedrijven een grotere uplink nodig hebben om thuiswerkers te faciliteren. Het is evident dat asymmetrische koperen verbindingen hiervoor vaak minder geschikt zijn. Desalniettemin lijkt een typische ondergrens voor het afnemen van glasvezel grofweg op circa 10 geautomiseerde werkplekken te liggen. Er is geen indicatie dat categorie C groeit ten opzicht van categorie B; blijkbaar is er een beperkt aantal organisaties bijgekomen waarvoor glasvezel een absolute must is.

## 2.2 Visie van afnemers op concurrentieverhoudingen

Deze paragraaf presenteert een analyse van de visie die afnemers hebben op concurrentieverhoudingen in de verschillende markten. Uit de gesprekken blijkt dat maar weinig afnemers een goed beeld hebben van deze verhoudingen in alle productsegmenten. Vaak heeft men uitgesproken ideeën over bepaalde productsegmenten of aanbieders.

### Aanbieders

In de markt vinden we sterk gepolariseerde meningen over de dienstverlening van KPN.

Een groot aantal afnemers geeft aan dat KPN een goede naam heeft in de markt. Het staat bekend als een betrouwbaar en bewezen merk. Het kan daarom voor inkopers lastig zijn om over te stappen op een andere aanbieder. Het is vooraf lastig in te schatten welke kwaliteit deze partij levert en indien deze de kwaliteit niet levert dan is dat een groot probleem voor de inkoper. In een aantal gevallen zagen we de interessante situatie waarin een klant eerst een dienst van KPN afneemt, vervolgens overstapt naar een andere –veelal goedkopere- aanbieder maar de dienst van KPN wel blijft aanhouden. Dit wordt als een soort verzekering achter de hand gehouden. Na verloop van tijd evalueert de afnemer de situatie en gaat deze terug naar één aanbieder: hetzij KPN, hetzij de nieuwe aanbieder. Dit speelt overigens vooral bij grotere afnemers.

Daar staat een flink aantal afnemers met een uitgesproken negatieve mening over KPN tegenover. Deze negatieve mening wordt vooral veroorzaakt doordat deze partijen KPN inflexibel en duur vinden.

Een ander geluid dat naar voren komt is dat KPN een dominante positie zou hebben in sommige markten. Vooral bij organisaties die bestaan uit grote en kleine locaties blijft de vraag naar koperen verbindingen voor internet of datacommunicatie bestaan. Een afnemer formuleerde dit als volgt: "*Indirect nemen we [sommige verbindingen] altijd bij KPN af. Andere partijen zijn eerder wederverkopers dan concurrenten.*" Tegelijkertijd zien we ook afnemers die deze wederverkoop juist zien als een aspect dat concurrentie stimuleert: vooral als het gaat om VPN's die huurlijnen kunnen vervangen.

Als het gaat om de kabelbedrijven dan zien we dat veel, vooral grootzakelijke, afnemers sceptisch zijn over veel van hun diensten en met name hun dienstverlening. Hieraan liggen een aantal redenen ten grondslag:

- Kabelaars zijn niet goed in staat organisaties met vestingen in verschillende verzorgingsgebieden te bedienen als gevolg van hun regionale dekking. De samenwerking tussen de kabelaars, gezien de schaal gaat dit vooral over Ziggo en

UPC, is niet van het door de markt gewenste niveau. Hierdoor valt een groot deel van de zakelijke markt weg voor de kabelaars.

- Sommige zakelijke afnemers vinden dat de kabelaars simpelweg niet goed zijn in het bedienen van zakelijke klanten: Doordat deze organisaties het vooral moeten hebben van het consumentensegment hebben ze te weinig specifieke capaciteiten die voor de zakelijke markt relevant zijn. Hierbij wordt vooral verwezen naar flexibiliteit en de kwaliteit van de helpdesk.
- Weinig zakelijke organisaties hebben een coax-aansluiting. De kosten om dit te realiseren liggen doorgaans redelijk hoog; het realiseren van glasvezel is dan veelal interessanter. Dit wordt gecombineerd met idee dat voor Ziggo "een zwalkend beleid voert" als het gaat om glasvezel. Sommige afnemers ervaren dat zij soms glasvezel promoten, maar het daarna weer niet willen leveren.

Toch is de visie op de kabelaars niet uitsluitend negatief. Zo horen we ook geluiden dat kabelaars verassend goed in staat zijn om bepaalde SLA's te halen. Ook zijn veel partijen positief over de rol van UPC en Ziggo in de markt voor grootzakelijke telefonie.

Naast de bovenstaande marktpartijen worden er uiteraard ook andere aanbieders genoemd door afnemers. Als het gaat om Dark Fiber komt Eurofiber vaak ter sprake. Aanbieders zijn er van gecharmeerd dat deze organisatie zich hoofdzakelijk op dit product richt, terwijl veel andere aanbieders hen eigenlijk geen dark fiber willen verkopen. Als het gaat om telefonie worden Vodafone en Tele2 als belangrijke spelers genoemd.

### **Geografische verschillen**

Ook lijkt er sprake te zijn van geografische verschillen in concurrentie, vooral bij de afname van breedbandinternet en datacommunicatie over glasvezel. In de Randstad is er een redelijk groot aantal partijen dat naast KPN en de betreffende kabelaar haar diensten aanbiedt, bijvoorbeeld Tele2, Colt en BT. Voor bepaalde locaties in het buitengebied is de (perceptie van de) concurrentie echter veel lager. Afnemers zijn daar aangewezen op de kabelaar of KPN. Indien de afnemer locaties heeft die in verschillende dekkingengebieden van kabelaars liggen, betekent het dat deze sterk is aangewezen op KPN. Essentieel in deze discussie is echter de definitie van buitengebied: voor de ene afnemer betekent dit het centrum van Sneek, voor een ander een dorpje op een Waddeneiland.

### **Connectivity service providers**

Naast de traditionele telecommunicatiepartijen, ziet de markt de opkomst van de zogenaamde Connectivity Service Providers (CSPs). Voorbeelden hiervan zijn RoutIT (SimpLL) en TNF - Vodafone.

Zij hebben fysieke koppelingen en overeenkomsten met de netwerken van verschillende marktpartijen. Dat stelt ze in staat om VLAN's te organiseren tussen locaties die via infrastructuur van verschillende partijen ontsloten worden. Zij leveren deze diensten aan resellers die daardoor in staat zijn diensten (bijvoorbeeld remote backup) aan hun klanten te leveren. Daarmee fungeren ze als een soort one-stop-shop voor dit soort resellers die niet met alle afzonderlijke marktpartijen in conclaaf hoeven te gaan. Het blijkt namelijk lastig voor resellers om zelfstandig, en dus zonder tussenkomst van deze CSP's, VLAN's te organiseren tussen locaties die op verschillende infrastructuren zijn aangesloten. Meestal worden deze koppelingen dan via het internet gemaakt, terwijl het via CSP's op een lager niveau gerealiseerd kan worden.

Hierdoor wordt het voor afnemers mogelijk om eenvoudig infrastructuur van verschillende aanbieders af te nemen. De afhankelijkheid van grote telecommunicatieaanbieders wordt

hierdoor kleiner. Het spreekt voor zich dat dit vooral relevant is voor de markt van datacommunicatie.

## 2.3 Generieke overstapdrempels en overstapedrag

In de gesprekken met afnemers is uitvoerig gesproken over overstapdrempels. Hoewel er een aantal drempels is dat specifiek is voor productsegmenten (deze komen in latere hoofdstukken aan bod), bestaat er ook aan aantal meer generieke aspecten. De volgende aspecten zijn in de gesprekken naar voren gekomen:

- Veel grotere (publieke) partijen kennen een complex en dus duur inkooptraject. Hoewel met grotere frequentie inkopen concurrentie bevordert, weegt dit niet altijd op tegen de kosten van de inkoopprocedure. Om die reden wordt er geregeld gekozen voor een lange contractduur.
- Indien afnemers een glasvezelaansluiting hebben bij een bepaalde aanbieder, betekent overstappen naar een andere partij dat er een nieuwe glasvezelverbinding moet worden gerealiseerd. Hoewel op verschillende locaties in Nederland al voor enkele honderden euro's een glasvezelverbinding gerealiseerd kan worden, liggen de eenmalige kosten in veel gevallen hoger dan dat. Zeker als ook andere kosten dan graafkosten worden meegenomen (bijvoorbeeld nieuwe apparatuur, zie ook onderstaand) kost een overstap al snel enkele duizenden euro's, in ongunstige gevallen zelfs oplopend tot enkele tienduizenden euro's. Overigens geven sommige respondenten aan dat de 'graafbereidheid' in de markt de laatste jaren is afgenomen.
- Voor sommige diensten betekent het overstappen van aanbieder dat er binnen de gebouwen van de afnemer apparatuur vervangen moet worden. Zeker in het geval van een groot aantal locaties of locaties op afgelegen plaatsen kunnen hieraan aanzienlijke kosten verbonden zijn.
- Sommige ICT-dienstverleners leveren hun diensten over een VLAN aan de klant. Dat betekent in de praktijk dat de klant op hetzelfde netwerk aangesloten dient te zijn als waar zijn ICT-dienstverlener op is aangesloten. Het blijkt namelijk lastig om een VLAN over de netwerken van twee verschillende leveranciers te realiseren. Twee belangrijke redenen daarvoor zijn dat de netwerken van verschillende leveranciers niet altijd gekoppeld zijn en dat aanbieders vanuit strategische overwegingen zelf niet altijd happig zijn op het realiseren van VLAN's via netwerken van anderen. Aangezien de ICT-dienstverlener niet altijd met alle partijen een connectie heeft, kan het overstappen van infrastructuurleveranciers, voor afnemers van zijn ICT-diensten betekenen dat die diensten niet (goed) meer geleverd zou kunnen worden. Er is dus sprake van een lock-in effect voor de afnemer van die diensten bij zijn netwerkleverancier. Overigens wordt dit probleem deels weggenomen door sommige Content Service Providers die wel in staat zijn VLANs over verschillende netwerken te realiseren. Zij hebben namelijk wel koppelingen met de verschillende netwerken.
- Een aantal organisaties wordt door bestaande raamovereenkomsten, mantelovereenkomsten of andere constructies die hun (moeder)organisatie heeft afgesloten beperkt in hun keuze voor een aanbieder.



Vanuit de kwantitatieve data is het mogelijk te kijken naar overstapgedrag tussen producten. Indien we feitelijk en verwacht overstapgedrag combineren, dan komen we op Figuur 6. Hieruit zijn verschillende conclusies te trekken.

- Er lijkt een verband te zijn tussen de omvang van de organisaties en generiek overstapgedrag. Grotere organisaties stappen vaker over van oplossing dan kleine organisaties. Maar vooral de zeer lage scores in het SOHO-segment zijn zeer opvallend.
- Onafhankelijk van het aantal werknemers, stappen organisaties vaak over van type datacommunicatieoplossing. De churn per twee jaar bedraagt ongeveer een kwart van de bedrijven.
- Overstapgedrag bij vaste telefonie ligt aanzienlijk lager dan bij datacommunicatie. De relatie tussen omvang en overstapgedrag is hier het sterkst. Er zijn nauwelijks organisaties in het SOHO-segment die overstappen.<sup>15</sup> Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een bedrijf dat in het SOHO segment zit per definitie niet (in absolute zin) sterk gegroeid kan zijn. Aangezien de vraag naar een andere soort telefonieoplossing deels gedreven wordt door de vraag naar het aantal lijnen, zal dit in dit segment beperkt zijn.
- Bij breedbandinternet ligt de churn per twee jaar op ruim 10%. Wederom is de lagere score van het SOHO-segment opvallend.

**Bent u het afgelopen jaar overgestapt van een bepaald product naar een ander product, of verwacht u dat het komende jaar (waarschijnlijk wel of zeker wel) te doen?**

Random geselecteerde respondenten die een bepaald productsegment afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die een bepaald productsegment afnemen per groottecategorie

Meerdere antwoorden mogelijk

Als het gaat om datacommunicatie  
 Als het gaat om vaste telefonie  
 Als het gaat om breedbandinternet

	SOHO	KB	MB	GB
	<sup>16</sup>	25%	27%	28%
	1%	6%	13%	17%
	9%	12%	13%	12%

Als het gaat om datacommunicatie  
 Als het gaat om vaste telefonie  
 Als het gaat om breedbandinternet

	<b>n=68</b>	<b>n=139</b>	<b>n=80</b>
<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>
<b>n=169</b>	<b>n=205</b>	<b>n=218</b>	<b>n=84</b>

Figuur 6. Overstapgedrag van afnemers

## 2.4 Generieke selectiecriteria

Om te kiezen tussen verschillende producten en diensten hanteren zakelijke afnemers bepaalde selectiecriteria. Uiteraard varieert een deel van deze criteria voor verschillende productsegmenten. Maar er is ook een aantal criteria te onderscheiden dat meer generiek van aard is. De volgende aspecten zijn in de interviews aan bod gekomen:

- Veel zakelijke klanten definiëren vanuit hun vraag functionele specificaties. De aanbieder en technologie die hier het meest kostenefficiënt invulling aan kunnen geven, hebben de voorkeur. We zien het in de markt steeds minder voorkomen dat

<sup>15</sup> Door dit aspect was het onderzoek bijzonder tijdrovend. Om het stratum 'SOHO die overstappen van telefonieoplossing' voldoende gevuld te krijgen, moest een zeer groot aantal willekeurige bedrijven in het SOHO-segment gebeld worden. Voor elke organisatie die aan deze eis voldeed, waren er circa 100 die er niet aan voldeden.

<sup>16</sup> Omdat er nauwelijks bedrijven zijn in dit groottesegment die huurlijnen afnemen is deze cel bewust leeg gelaten.

de aanbieder zich richt op technische specificaties, zoals onderliggende infrastructuur. Daarentegen geven sommige partijen aan dat zij niet altijd volledig vraaggedreven werken, maar ook kijken naar de markt en hun vraag daarop aanpassen. De belangrijkste reden daarvoor is het drukken van de kosten

- In de zakelijke markt is de betrouwbaarheid van de verbinding (de beschikbaarheid en geleverde snelheid i.r.t. beloofde snelheid) vaak een van doorslaggevende aspecten voor de inkoper. Hij of zij weet dat een lage betrouwbaarheid zal leiden tot veel negatief commentaar uit de organisatie.
- Enigszins verrassend blijken veel afnemers aan te geven levertijd een steeds belangrijker selectie criterium te vinden. In veel gevallen hebben zij voor een bepaalde datum een dienst of product nodig. De kosten om deze datum op te schuiven zijn vaak zeer hoog. Dat dit aspect in belang toegenomen is, lijkt het gevolg van een toegenomen afname van glasvezel. Juist bij de aanleg van glasvezel zijn er grote verschillen in levertijd en partijen die niet tijdig kunnen leveren vallen vaak al snel af. Sommige grote partijen gaan om deze reden over tot het sluiten van raam- of mantelovereenkomsten met aanbieders. Is eenmaal zo'n overeenkomst gesloten, dan kunnen latere selectieprocedures veel sneller doorlopen worden.
- Ook de servicegerichtheid wordt voor veel afnemers steeds belangrijker. Denk hierbij aan zaken als bereikbaarheid, service, flexibiliteit en transparantie. Zo geeft een grote afnemer aan dat het simpelweg verkleinen van de mailboxen door de aanbieder ertoe heeft geleid om het bestaande contract af te kopen

## 2.5 Contractduur

Als het gaat om de contractduur dan zien we dat afnemers constant de afweging maken tussen de kosten voor de inkoop (en dus een lange contractduur) en het profiteren van prijsdalingen (en dus een korte contractduur). Vooral bij de grote (publieke) organisaties is het inkopen een erg langdurend en duur proces. Hierdoor zal hun inkoopfrequentie mogelijk lager liggen dan bij middelgrote organisaties.

Opvallende aspecten die bij de gesprekken naar voren kwamen zijn:

- Door de eenmalige aansluitkosten kennen glasvezelproducten vaak een langere contractduur.
- Sommige grote afnemers sluiten voor vaste telefonie een contract voor een bepaalde tijd (bijvoorbeeld drie jaar) met daarna een optie tot verlenging voor onbepaalde tijd. Echter, de afnemer heeft in deze tweede periode wel de mogelijkheid om snel op te zeggen. Doordat er weinig prijsontwikkeling verwacht wordt denken zij hiermee het aantal inkoopprocedures te verminderen. Tegelijkertijd zorgt de korte opzegtermijn voor voldoende flexibiliteit.
- Doordat er aanzienlijke prijsontwikkelingen zijn op de markt voor VPNs is de contractduur hier relatief kort. Aan de andere kant zorgen datacommunicatielijnen vaak voor een aanzienlijke commitment in de ICT-inrichting van de organisaties. Hierdoor wordt switchgedrag juist ontmoedigd.
- Op de markt voor VPNs is het aantal aanbieders erg groot. Sommige grote afnemers kiezen ervoor om met raamcontracten te werken: in een eerste ronde wordt een beperkt aantal mogelijk geschikte leveranciers gekozen, wil de afnemer over-

stappen dan wordt in een tweede ronde de keuze voor één van deze leveranciers gemaakt. Het aantal aanbieders wordt zo dus kunstmatig verlaagd.

## 2.6 Bundeling van diensten

Bij de bundeling van de diensten gaat het om afnemers die verschillende productsegmenten (vaste telefonie, breedbandinternet, datacommunicatie) bij één aanbieder afnemen. In deze paragraaf kijken we vanuit verschillende perspectieven naar dit onderwerp.

Allereerst: afnemers ervaren verschillende drempels en prikkels om productsegmenten afzonderlijke of juist samen af te nemen.

### Argumenten om inkoop van producten te bundelen

Afnemers hebben verschillende redenen om producten samen in te kopen. De meest opvallende worden hieronder weergegeven:

- Afnemers willen een 'single point of contact'. Hierdoor wordt het voor hun eenvoudiger om bijvoorbeeld storings door te geven, facturen te voldoen of nieuwe contracten af te sluiten.
- De aanbieder probeert hierop te sturen, bijvoorbeeld door lagere prijzen of marketinginspanningen. Sommige afnemers hebben het gevoel dat vooral KPN deze strategie hanteert. Een aantal afnemers geeft echter aan dat de prijsvoordelen doorgaans vrij beperkt zijn. Echter, er zijn ook gevallen bekend van een organisatie die sequentieel verschillende productsegmenten inkocht. Hierin bleek dat aanbieders bij de eerste ronde onder de marktprijs inzetten omdat het leveren van dit productsegment voordelen had indien de andere productsegmenten ook geleverd kunnen worden.
- Het is voor de afnemer goedkoper omdat er minder soorten infrastructuur het pand binnen gaan. Vooral als het gaat om glasvezel speelt dit.
- Afnemers hebben niet altijd voldoende tijd om zich op alle markten te oriënteren. Zeker bij zakelijke klanten die bijna traditioneel alle diensten bij KPN afnemen en weinig kennis van zaken hebben, kan het prettig zijn om bij deze aanbieder te blijven.

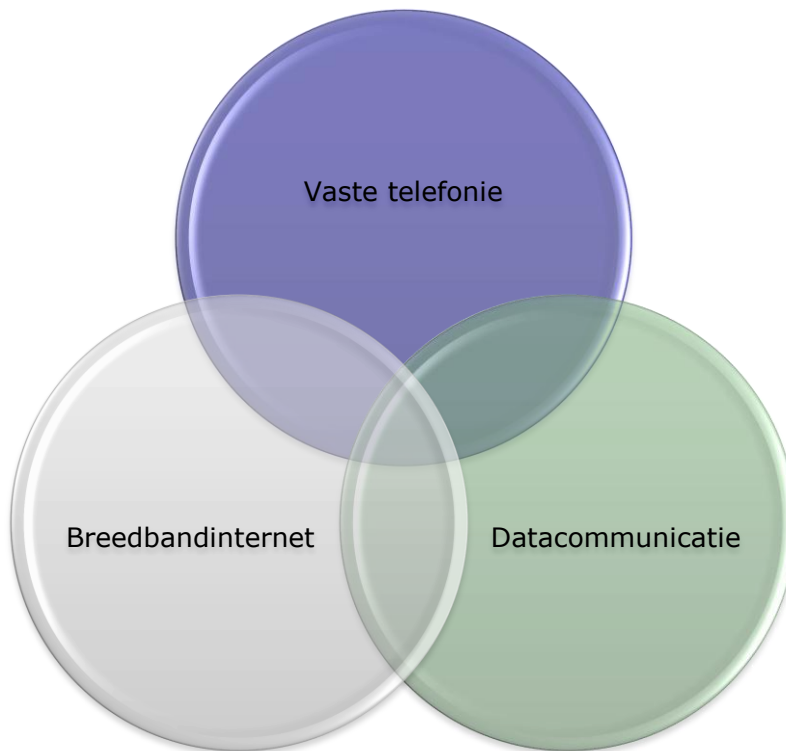
### Argumenten om inkoop van producten te scheiden

Uiteraard is er ook een aantal redenen om producten juist niet gebundeld in te kopen. De meest kenmerkende zijn:

- Afzonderlijk inkopen kan zorgen voor prijsvoordelen. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat er veel aanbieders zijn die niet in alle segmenten een goed aanbod kunnen doen.
- Sommige afnemers hanteren een beleid waarin zij zo veel mogelijk willen voorkomen dat zij een *vendor lock-in* krijgen. Sommige partijen gaan hierin zelfs zo ver dat zij per productsegment om een bepaalde tijd wisselen van aanbieder.
- Indien afnemers een zeer specifieke vraag hebben is het niet altijd mogelijk om (meer dan) één aanbieder te vinden die hier aan kan voldoen.
- Sommige klanten willen niet alle diensten over één soort infrastructuur afnemen. Dit kan ertoe leiden dat er verschillende aanbieders nodig zijn.

## Productsegmenten

Als we kijken naar de bundeling over de productsegmenten dan zien we dat er vier opties zijn om productsegmenten gebundeld in te kopen. Figuur 7 toont deze logische opties.



*Figuur 7. Logische opties van bundeling*

Bij de gesprekken met grotere afnemers kwam naar voren dat vooral breedbandinternet en datacommunicatie gebundeld worden. Zij zien deze producten in sommige gevallen zelfs bijna als één. In hun ogen is Internet ook een vorm van datacommunicatie, alleen niet tussen vestigingen maar met de buitenwereld. Vaste telefonie wordt echter vaak toch als een andere dienst gezien. Dit wordt mede veroorzaakt doordat vaste telefonie veelal traditioneel bij een onderdeel van de organisatie ligt dat voor facilitaire zaken verantwoordelijk is. Breedbandinternet en datacommunicatie liggen daarentegen meestal bij een ICT-afdeling.

De kleinere afnemers zullen zelden datacommunicatielijnen afnemen. Door hun beperkte omvang en veelal beperkte kennis van zaken en interesse in de markt voor telecommunicatie zullen zij in een aantal gevallen gebundeld inkopen. In dit geval gaat het dan om de combinatie van breedbandinternet en vaste telefonie.

In een aantal gevallen wordt de inkoop *alleen in de ogen van de afnemer* gebundeld. Sommige afnemers laten de bovenstaande diensten immers realiseren door een ICT-integrator. Zij betalen de factuur voor deze diensten dan ook aan hen. Dit wil echter niet zeggen dat deze diensten –vanuit het perspectief van telecommunicatie ook bij één aanbieder worden inkoop. Er kunnen verschillende partijen en infrastructuren onder liggen.

## 2.7 Gebruik van consumentenproducten in zakelijke markt

De afnemers zijn in de gesprekken gevraagd naar hun visie op consumentenproducten in de zakelijke markt. Hierbij gaat het uiteraard uitsluitend om telefonie en internet. Merk op dat in onderstaande passage – m.u.v. de tabellen met data uit de enquête – de mening van grootzakelijke afnemers wat sterker doorklinkt dat de mening van kleinzakelijke afnemers, simpelweg omdat die eerste partij vrij dominant aanwezig was onder gesprekspartners. Daarnaast speelt er in deze situatie nog een semantische discussie, want wat is een consumentenproduct eigenlijk? En vooral: Als een zakelijke afnemer een consumentenproduct afneemt, is het dan nog wel een consumentenproduct? Wordt het dan niet vanzelf een zakelijk product? Sommige klanten zeggen een consumentenproduct af te nemen met een zakelijke SLA; onder welke categorie moeten we dit scharen? Deze vragen leiden ertoe dat het vaak een lastige discussie bleek met aanbieders en afnemers.

### Breedbandinternet

Bij de organisaties met een professioneel karakter en enige omvang (dus niet SOHO en het kleinere MKB) kwam duidelijk naar voren dat het gebruik van consumentenproducten zeer zeldzaam is. Alleen in heel specifieke gevallen komt dit naar voren; het bekendste voorbeeld is de thuiswerker wiens internetabonnement wordt betaald door de werkgever.

Toch zien we zelfs in deze markt dat sommige zakelijke afnemers kiezen om zelfs hier een zakelijk product af te nemen. De redenen om geen consumentenproduct af te nemen zijn de volgende:

- De dienstverlening rondom consumentenproducten is vaak van een te laag niveau voor zakelijke toepassingen. Zakelijke klanten willen vooral garanties dat een verbinding maar kort niet beschikbaar is. Oftewel, de hersteltijden zijn bij zakelijke producten beter. Dit is echter juist de dimensie waarop consumenten- en zakelijke producten verschillen. De technische inrichting kan identiek zijn.

ICT dienstenleveranciers raden het gebruik van consumentenproducten om deze reden dan ook vaak af. Zij zien dat de besparing per maand (bijvoorbeeld €20) niet in de verhouding staat met de kosten indien een organisatie een halve week geen internet heeft.

- Helpdesks voor consumentenproducten zijn van een ander niveau dan die van zakelijke producten
- Meegeleverde apparatuur zoals kabelmodems zijn bij consumentenproducten van een lagere kwaliteit
- De kostenverschillen zijn vaak te beperkt om een flinke prikkel te geven.

Toch zijn er ook afnemers die wel consumenteninternet afnemen. Hierbij zal het vooral gaan om zeer kleine organisaties, zoals ZZP-ers of SoHo's. Ook kan het gaan om organisaties waarvoor internet geen relevante functie heeft in de organisatie, maar alleen een leuke extra functionaliteit is. Er komen echter steeds minder van dit soort organisaties. Een ander type afnemer kan liggen in de organisaties die consumenteninternet afnemen als back-up optie. Zo zijn er organisaties bekend die –naast hun zakelijke infrastructuur– een consumentenaansluiting met wifi router hebben. Indien de reguliere infrastructuur uitvalt blijft er dan in ieder geval een mogelijkheid tot internet over. Een ander voordeel van deze oplossing is dat het bijvoorbeeld gasten de mogelijk geeft om *volledig gescheiden van het bedrijfsnetwerk* van internet gebruikt te kunnen maken.

## Telefonie

Als het gaat om telefonie speelt de discussie bij afnemers over wat een zakelijk product en wat een consumentenproduct is nog veel sterker. Desalniettemin is er consensus dat ongeacht de definitie consumentenproducten zelden worden afgenomen bij grotere organisaties: ISDN is de zakelijke standaard. De redenen om niet voor een consumentenproduct te kiezen komen in grote lijnen overeen met de redenen die eerder ten aanzien van breedband genoemd zijn. Uitzondering is wederom de thuiswerker. Daarnaast maken ZZP-ers en afnemers in het SoHo-segment ook gebruik van consumentenproducten. Zie ook onderstaande resultaten op basis van de enquête.<sup>17</sup>

Als we kijken naar de antwoorden van de respondenten van de telefonische vragenlijst (Figuur 8), dan komt een soortgelijk beeld naar voren. Slechts een beperkt deel van het kleinbedrijf maakt gebruik van consumentenproducten voor vaste telefonie. Bij SOHO ligt het aanzienlijk hoger, maar ook hier is het een minderheid. De onzekerheid over de definitie van consumentenproduct wordt mogelijk gereflecteerd in het relatief hoge aantal "weet ik niet" antwoorden.

### Q66. Neemt u voor consumenten bestemde vaste telefonie diensten af?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	33%	8%		
2. Nee	53%	80%		
888. Weet ik niet	8%	3%		
999. Zeg ik niet	0%	0%		
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=0</b>	<b>n=0</b>

Figuur 8. Gebruik van consumentenproducten voor vaste telefonie op de zakelijke markt

Aan de respondenten die een consumentenproduct afnamen, is de vraag voorgelegd wat de reden daarvoor was. Figuur 9 geeft hier een beeld van. Hieruit komen weinig uitgesproken elementen naar voren, hoewel een aantal respondenten aan lijkt te geven dat de lagere prijs een rol speelt. Wederom is er een aanzienlijk aantal respondenten dat het antwoord niet weet.

### Q67. Waarom heeft u gekozen voor een consumenten product in plaats van een zakelijk product?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben en een consumentenproduct afnemen

Aantal respondenten \ Aantal antwoorden

Meerdere antwoorden mogelijk

- Deze hebben een gunstigere prijs en daarbij accepteer ik iets minder functionaliteit
  - Deze hebben een gunstigere prijs en de functionaliteit is voldoende voor onze organisatie
  - Ik heb een thuishkantoor en gebruik voor zakelijk telefoonverkeer mijn consumentenverbinding
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Deze hebben een gunstigere prijs en daarbij accepteer ik iets minder functionaliteit	6	1	0	0	<b>7</b>
2. Deze hebben een gunstigere prijs en de functionaliteit is voldoende voor onze organisatie	12	5	0	0	<b>17</b>
3. Ik heb een thuishkantoor en gebruik voor zakelijk telefoonverkeer mijn consumentenverbinding	11	1	0	0	<b>12</b>
998. Anders, nl...	8	4	0	0	<b>12</b>
888. Weet ik niet	8	6	0	0	<b>14</b>
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>44</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61\62</b>

Figuur 9. Redenen om te kiezen voor een consumentenproduct

<sup>17</sup> Deze vragen zijn alleen voor de productcategorie telefonie gesteld, vergelijkbare cijfers voor de breedbandmarkt zijn dus niet beschikbaar.

## 3 Vaste telefonie

In dit hoofdstuk wordt het productsegment vaste telefonie behandeld. Hierbij baseren we ons op zowel de interviews als de enquête (zie de omkaderde tekst). Net als in de andere productmarkt specifieke hoofdstukken, bespreken we eerst de huidige afname, ten tweede het overstagedrag en als derde de visie van afnemers op de markt(verhoudingen). Vervolgens gaan we in op de ontwikkeling van de 'Mobile only' markt en de integratie van telefonie in de office omgeving. Allereerst staat echter een definitiekwestie (wat verstaan we onder VoIP?) centraal.

### 3.1 Voice over IP, Voice over Ethernet, Voice over Broadband en Voice over internet

Alvorens we de afname van verschillende telefonieproducten bespreken, is het van belang te vermelden dat het door OPTA gemaakt onderscheid tussen VoB (Voice over Broadband) en VoI (Voice over Internet), en een term als VoE (Voice over Ethernet) door onze gesprekspartners maar zeer beperkt herkend wordt. Al deze producten worden vaak aangeduid met VoIP: Voice over IP. In dit hoofdstuk hebben we er voor gekozen onze gesprekspartners te volgen: in de kwalitatieve analyses spreken we over VoIP. In de kwantitatieve analyse (ingekaderde teksten met enquêteresultaten) hebben we het onderscheid tussen VoB en VoI wel intact gelaten, om de simpele reden dat het zo is uitgevraagd. Het is niet duidelijk of de enquêterespondenten het onderscheid wel helder voor ogen hebben, dus de resultaten moeten met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd: bij twijfel is het wellicht beter VoB en VoI als één groep te beschouwen.

De discussie wordt verder bemoeilijkt doordat OPTA alleen kijkt naar de technologie waarmee partijen met het publieke telefoonnetwerk verbonden zijn. In de interviews geven verschillende grootzakelijke partijen aan intern (binnen een locatie of tussen locaties) van VoIP gebruik te maken, maar via ISDN met het publieke telefoonnetwerk verbonden te zijn. Hadden deze partijen in de enquête de vraag voorgelegd gekregen of zij VoIP afnemen, dan hadden ze die waarschijnlijk positief beantwoord. In de strikte definitie van OPTA is echter sprake van een ISDN-gebruiker. Opnieuw: de cijfers over het aantal gebruikers van VoIP (VoB + VoI) moeten – zeker in het grootzakelijk segment – met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

### 3.2 Afname van telefonieproducten

#### 3.2.1 Feitelijke afname

Nagenoeg alle bedrijven van enige omvang nemen - zoals verwacht mag worden - vaste telefonieproducten af (Figuur 10). Wij zijn in ons onderzoek op geen enkele organisatie met meer dan 50 werknemers gestuit die geen vaste telefonie afneemt. Het SOHO-segment wijkt hier echter zeer sterk van af: hier blijkt ongeveer een derde van de organisaties geen vaste telefonie af te nemen. Het gebruik van mobiele oplossingen is hier een mogelijke verklaring voor, hier komen we later op terug.

**Q57. Neemt uw organisatie vaste telefonieaansluitingen af?**

Random geselecteerde respondenten

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	66%	96%	100%	100%
2. Nee	34%	4%	0%	0%
888. Weet ik niet	0%	0%	0%	0%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=203</b>	<b>n=223</b>	<b>n=230</b>	<b>n=90</b>

Figuur 10. Afname van vaste telefonie

In dit hoofdstuk baseren we onze kwantitatieve uitspraken op een steekproefomvang van de verschillende strata van respectievelijk: 133, 215, 229 en 90. Dit ligt (ruim) boven de grenzen die we in het eerste hoofdstuk aangaven.

Aan de respondenten die aangaven vaste telefonie af te nemen, is voorgelegd welke aansluitingen zij afnemen. Figuur 11 toont de uitkomsten van deze vraag, uitgesplitst naar omvang van de organisatie.<sup>18</sup> Het gebruik van analoge lijnen blijft wijdverbreid en dit geldt niet alleen voor de kleine organisaties. Ook (sterker nog: juist) de grote organisaties gebruiken vaak nog analoge PSTN lijnen. In alle segmenten hebben de ISDN-oplossingen echter een groot aandeel. Uiteraard hebben grotere organisaties vaker zwaardere ISDN-oplossingen. Het gebruik van VoB en VoI begint nu substantiële vormen aan te nemen. Vooral bij de grotere organisaties (MB en GB) kent dit een aanzienlijke toename.

**Q65. Kunt u per type telefoonaansluiting aangeven hoeveel aansluitingen uw organisatie in gebruik heeft?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB
Analoge lijn(PSTN)	62%	58%	70%	82%
ISDN-1	24%	16%	11%	14%
ISDN-2	22%	41%	38%	56%
ISDN-2 meervoudig	2%	9%	12%	9%
ISDN-15	0%	1%	9%	20%
ISDN-20	2%	1%	8%	9%
ISDN-30	0%	3%	42%	78%
VoB laagcapacitair (maximaal twee lijnen)	2%	2%	6%	2%
VoB hoogcapacitair (meer dan twee lijnen)	1%	2%	5%	10%
VoI (skype, google talk)	6%	6%	11%	13%
Anders (geen open antwoord)	3%	1%	2%	6%
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>

Figuur 11. Type telefonieaansluitingen die door organisaties worden afgenomen.

Dialogic heeft in 2008 een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd en daarbij is voornoemde vraag eveneens aan bod gekomen. Opmerkelijk genoeg wijken de gevonden percentages echter significant af. In onderstaande tabel vergelijken we de 2008 en 2011 uitkomsten; grote verschillen zijn gemarkeerd.

<sup>18</sup> In Annex VI zijn verder verschillende tabellen opgenomen die het aantal lijnen van een oplossing dat organisaties afnemen.



### Gebruik van verschillende telefonieproducten

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

		SOHO	KB	MB	GB
2008	Analoge telefonie	9%	7%	18%	74%
2011	Analoge lijn (PSTN)	62%	58%	70%	82%
2008	ISDN-2	58%	68%	51%	84%
2011	ISDN-1 + ISDN-2	45%	55%	45%	61%
2008	ISDN >2	14%	22%	73%	95%
2011	overig ISDN	4%	13%	59%	81%
2008	VoIP ADSL + VoIP kabel + VoIP anders	23%	14%	21%	42%
2011	VoB laag-cap. + VoB hoog-cap. + VoI	8%	10%	18%	23%

Figuur 12. Gebruik van verschillende telefonieproducten in 2008 en 2011 vergeleken.

Het volgende springt in het oog:

- Het meest opvallende verschil heeft betrekking op de afname van analoge telefonie (PSTN) in de segmenten SOHO, KB en MB. Dit is het gevolg van een programmeerfout in de vragenlijst van 2008. In ons rapport schreven wij toen:

“Voor de drie MKB-segmenten (SOHO, KB en MB) is het gebruik van analoge telefonie waarschijnlijk onderschat omdat dit item in de telefonische variant van de vragenlijst was weggevallen. Een deel van de antwoorden kon worden herleid uit de antwoorden uit de open categorie ‘Anders’. Deze antwoorden zijn gehercodeerd naar het item ‘Analoge telefonie’. Echter, de verwachting is dat er ook een deel verloren is gegaan. Hierdoor komen de rechte tellingen van het aantal telefonieaansluitingen lager uit dan in werkelijkheid. De genoemde aantallen en percentages voor analoge telefonie moeten dan ook worden gezien als minimumwaarden.”

Nu blijkt pas hoeveel van de antwoorden destijds verloren zijn gegaan. Het gebruik van PSTN ligt in de 2011-meting 3,5x (MB) tot 8x (KB) hoger dan in de 2008-meting. Het lijkt ons onwaarschijnlijk dat het gebruik van PSTN nu werkelijk hoger ligt dan in 2008, gezien het feit dat het een (ver)oude(rde) technologie betreft: bedrijven lopen er eerder van weg dan dat zij er naar toe overstappen. Dat blijkt ook uit de figuren later in dit hoofdstuk waarin de churn wordt weergegeven: 38% is weggegaan bij PSTN of overweegt dat te doen, 1% stapt er naar over of overweegt dat te doen.

Ook de afname van PSTN in het GB-segment is een indicatie dat er de afgelopen drie jaar geen grote verandering in het gebruik van PSTN plaats heeft gevonden. We weten met 95% betrouwbaarheid dat het gebruik in 2008 tussen 64% en 84% lag (in het GB-segment is PSTN-gebruik wel op correcte wijze uitgevraagd), en in 2011 tussen de 75% en 89% ligt. De twee intervallen kennen een grote overlap.

- Het gebruik van ISDN-producten lijkt sterk overeen te komen (het laat hetzelfde patroon zien), zij het dat het over de gehele linie lager ligt.
- Een ander opvallend verschil is het significant lagere gebruik van VoIP in de 2011-meting, met name in het SOHO en GB-segment. Dit is vreemd, juist omdat het hier een opkomende technologie betreft: we zouden verwachten dat het gebruik ervan over de jaren is toegenomen. Zeker ook gezien de afname in het gebruik van ISDN-producten: de betreffende gebruikers moeten ergens naartoe over zijn gestapt, en als gezegd lijkt PSTN ons geen logische eindbestemming. Dit blijkt uit

het churn-plaatje later in dit hoofdstuk.

Onderstaande tabel laat het gebruik van VoIP (!) zien op basis van onderzoek dat Heliview in 2009 en 2010 uitvoerde. De cijfers zijn op twee manieren niet 100% vergelijkbaar met onze uitkomsten: (1) de indeling in grootteklasse is anders en (2) het onderzoek gaat uit van het aantal werknemers per vestiging, i.p.v. per organisatie. Niettemin wordt duidelijk dat het aantal VoIP-gebruikers veel hoger uitvalt dan het aantal VoB-gebruikers in ons onderzoek. Zelfs als VoI mee wordt gerekend vallen onze uitkomsten laag uit.

	<b>20 - 50 werknemers</b>	<b>50 - 100 werknemers</b>	<b>100 - 200 werknemers</b>	<b>200 - 500 werknemers</b>	<b>&gt; 500 werknemers</b>
Maart 2009	9%	18%	24%	14%	26%
April 2010	15%	22%	36%	36%	50%

*Figuur 13. VoIP-penetratie in verschillende grootteklassen*

Een mogelijke verklaring borduurt voort op het punt dat we in de eerste paragraaf van dit hoofdstuk al geadresseerd hebben. De term VoB (Voice over Broadband) wordt door zakelijke afnemers niet herkend. Onze hypothese is dat de vraag "maakt uw organisatie gebruik van Voice over Broadband?" door een groot aantal VoIP-gebruikers ten onrechte negatief beantwoord is.

Aan afnemers van telefonie is ook voorgelegd welke factoren hun afnameprofiel verklaren. Dit wordt in Figuur 14 weergegeven. Uit deze tabel blijkt vrij duidelijk dat de meeste verschillen tussen de segmenten gering zijn en waarschijnlijk voor een groot deel verklaard kunnen worden door stochastische aspecten. Andere interessante aspecten zijn:

- De beschikbaarheid van de lijn is veruit het belangrijkste aspect voor afnemers. Doordat telefonie een essentiële rol speelt in de organisatie weten telecommunicatie-inkopers dat zij vooral op dit aspect zullen worden afgerekend.
- De focus op kosten neemt toe naarmate de organisatiegrootte toeneemt. Hierbij gaat het niet alleen om maandelijkse kosten, maar ook om eenmalige, implementatie- en beheerkosten.
- Alle andere factoren spelen een relatief kleine rol.

**Q58. Toen u de afweging maakte om een telefonie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

Meerdere antwoorden mogelijk:

1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)
2. Eenmalige kosten
3. Maandelijks kosten
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie
5. Technische flexibiliteit
6. Service
7. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen
10. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten
11. Landelijke dekking
12. Flexibiliteit in beheer
13. Toekomstvastheid
14. Bundeling met andere productcategorieën
15. Historisch zo gegroeid
16. Capaciteit
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

	SOHO	KB	MB	GB
	38%	39%	51%	30%
	2%	5%	4%	10%
	14%	16%	23%	26%
	2%	2%	3%	7%
	2%	1%	4%	0%
	5%	3%	3%	6%
	5%	0%	1%	4%
	0%	1%	4%	7%
	4%	4%	3%	7%
	0%	1%	1%	2%
	0%	1%	1%	2%
	2%	0%	1%	1%
	14%	16%	10%	11%
	2%	0%	0%	0%
	14%	9%	9%	16%
	14%	20%	12%	18%
	0%	0%	0%	0%

**n=133 n=215 n=229 n=90**

Figuur 14. Motivatie om te komen tot een bepaalde afname

Naast vaste telefonie is er ook gekeken naar mobiele telefonie. Later in dit hoofdstuk komen daarom organisaties aan bod die uitsluitend mobiele telefonie afnemen. Dit is echter slechts een klein deel van de markt. Een veel groter deel van de markt neemt vaste telefonie én mobiele telefonie af. Hier is geen sprake van substitutie maar van complementariteit. Figuur 15 toont dat deze complementaire situatie veel voorkomt. Het is niet bekend waarom juist het KB relatief laag scoort op deze dimensie, maar het zou te maken kunnen hebben met de sectoren waarin deze organisaties bovengemiddeld vaak actief zijn.

**Q61. Neemt uw organisatie naast vaste telefonie ook mobiele telefonie af?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	88%	76%	94%	100%
2. Nee	12%	24%	6%	0%
888. Weet ik niet	0%	0%	0%	0%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%

**n=133 n=215 n=229 n=90**

Figuur 15. De additionele afname van mobiele telefonie

### 3.2.2 Afname verklaard

#### Diensten

In de interviews hebben respondenten uitgebreid aangegeven waarom zij voor bepaalde diensten kiezen. PSTN lijnen worden veelal niet beschouwd als een zakelijke oplossing. Toch is er een aantal gevallen waarin men niettemin kiest voor deze dienst. Hierbij gaat het veelal om thuiswerkplekken.<sup>19</sup> Het is niet interessant om voor één enkele werknemer, die vaak slechts enkele dagen per week thuis werkt, een duurdere optie te kiezen. Daarnaast zien we PSTN in een aantal gevallen gebruikt worden voor zeer specifieke toepassingen. Alarminstallaties zijn hier het meest typische voorbeeld van. PSTN heeft een aparte stroomvoorziening waardoor deze ook bij stroomstoringen blijft werken.

ISDN wordt door veel marktpartijen nog steeds gezien als *de* zakelijke standaard. Veel partijen geven aan dat zij dit als uitgangspunt zien. De zeer hoge beschikbaarheid, hoge gesprekskwaliteit en de meerdere lijnen zijn aantrekkelijke eigenschappen voor zakelijke afnemers. Op dit moment hebben veel partijen aanzienlijke investeringen gedaan in ISDN technologie, denk aan PABX, telefoons en in mindere mate bekabeling. De omvang van de vraag van een zakelijke locatie bepaalt het aantal ISDN-lijnen dat men afneemt.

Als het gaat om VoIP, dan zien we dat er een groot aantal hybride modellen bestaat. Het op het eerste gezicht harde onderscheid tussen VoIP en ISDN kent in de praktijk vele schakeringen. Ten eerste is er het onderscheid tussen de toestellen: er zijn organisaties met ISDN-toestellen, met VoIP-toestellen en met een combinatie van deze toestellen. Door flexibiliteit in PABX-en is het steeds vaker mogelijk om deze oplossingen door elkaar te gebruiken. Daarnaast kan VoIP op verschillende niveaus in de organisatie worden ingezet. Het kan worden gebruikt om alleen binnen een locatie te communiceren, het kan gebruikt worden om tussen locaties te communiceren en het kan gebruikt worden om met de buitenwereld te communiceren. Figuur 16 toont dat deze assen leiden tot verschillende opties en dat er veel verschillende grijstinten zijn te onderscheiden.

In de strikte definitie van OPTA, waarbij alleen gekeken wordt naar de technologie waarmee men aangesloten is op het publieke telefonienetwerk, is alleen de in de laatste kolom sprake van een VoIP aansluiting.

		Communicatie tussen telefoons			
		Uitsluitend ISDN	Binnen locatie VoIP, buitenwereld ISDN	Tussen locaties VoIP, buitenwereld ISDN	Uitsluitend VoIP
Toestellen in locaties	Uitsluitend ISDN	100% ISDN			
	ISDN- en VoIP				
	Uitsluitend VoIP				100% VoIP

Figuur 16. Verschillende opties van ISDN, VoIP en de combinatie hiervan<sup>20</sup>

In generieke zin komt naar voren dat veel grotere organisaties op de een of andere manier bezig zijn met VoIP. Zij zijn niet meer volledig aangewezen op ISDN, maar zijn ook nog niet volledig op VoIP over. Vooral de combinatie intern bellen via VoIP, maar extern bellen via ISDN lijkt geregeld voor te komen. Doordat grote organisaties meer baat hebben bij een VoIP oplossing, vooral doordat zij de kosten van het bellen tussen vestigingen kunnen

<sup>19</sup> Er kan uiteraard discussie zijn of een thuiswerkplek tot de residentiële of de zakelijke markt behoort. Vooral als de kosten voor de lijn gedragen worden door de werkgever is het goed te beargumenteren dat dit tot de zakelijke markt behoort.

<sup>20</sup> Niet alle cellen in deze tabel hoeven daadwerkelijk logische opties te zijn.

reduceren, zullen zij eerder genegen zijn gebruik te maken van VoIP. Uit de gesprekken kwam verder naar voren dat vooral de innovatievere gebruikers ver gevorderd zijn met de overstap naar VoIP.

### Infrastructuur

Uit de interviews komt het beeld naar voren dat de onderliggende infrastructuur in deze markt vooral koper is. Eén ISDN kanaal heeft een bandbreedte van 64 kbit/s en het is dus mogelijk om veel ISDN kanalen over één koperen verbinding te realiseren. Alleen de zeer grote organisaties lijken te kiezen voor telefonie over glasvezelinfrastructuur.

Voor VoIP lijkt grofweg hetzelfde te gelden als voor ISDN: de kleine organisaties kiezen voor koper en coax, de grotere organisaties kiezen voor glasvezel. Uniek aan VoIP zijn echter de zorgen die afnemers hebben over andere aspecten dan bandbreedte, vooral de latency (tijdsvertraging), jitter (spreiding in tijdsvertraging) en beschikbaarheid. Deze aspecten zijn bij ISDN gegarandeerd, maar bij veel lijnen waarover VoIP verkeer gaat moet hier extra aandacht aan worden besteed. Doordat het menselijk gehoor erg gevoelig is, moet de jitter en de latency van hoge kwaliteit (lees: laag) zijn. Het spreekt daarnaast voor zich dat telefonieverkeer symmetrisch is en dit ook eisen stelt aan de onderliggende infrastructuur (voldoende upload).

In generieke zin komt echter een beeld naar boven dat respondenten aangeven weinig interesse te hebben in de onderliggende infrastructuur, in enkele gevallen weten ze zelfs niet wat de onderliggende infrastructuur is. Hun vraag wordt veelal functioneel ingestoken: er is een vraag naar een x-aantal lijnen en dit moet gerealiseerd worden tegen de laagste kosten. Wat we wel zien is dat bij locaties waar al een glasvezelaansluiting aanwezig is – bijvoorbeeld voor internet- deze aansluiting ook gebruikt wordt voor telefonie. Eén respondent gaf aan dat de abonnementskosten in het geval van zijn grote organisatie lager lagen bij het bellen over glas, dan over koper.

Om een beeld te krijgen van de visie op de onderliggende infrastructuur, is aan de respondenten die overstappen gevraagd welke rol dit speelde in hun afweging. Merk op dat de N, zeker in het SOHO- en GB-segment, aan de lage kant is om betrouwbare uitspraken te doen. Uit de cijfers komt een gemengd beeld naar voren (Figuur 17). Een aanzienlijk deel van de respondenten (over de vier grootteklassen gezamenlijk ongeveer 30%) vindt dit niet belangrijk, maar een groter deel (over de vier grootteklassen gezamenlijk ongeveer 60%) vindt het wel (enigszins) belangrijk.

#### Q83 + Q110. Was de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?

Respondenten die vaste telefonie afnemen en zijn overgestapt + Respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt, maar wel verwachten over te stappen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Nee	18	16	25	3	62
2. Ja, is van doorslaggevend belang	15	19	29	12	75
3. Ja, maar niet van doorslaggevend belang	7	16	14	4	41
998. Anders, namelijk...	1	1	0	0	2
888. Weet ik niet	3	6	7	0	16
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>44</b>	<b>58</b>	<b>75</b>	<b>19</b>	<b>196</b>

Figuur 17. Relevantie van onderliggende infrastructuur voor overstappers

Dit is opvallend genoeg een ander beeld dan uit de interviews naar voren komt: daar zagen we dat partijen met name op basis van functionele specificaties kiezen, de specifieke

technologie is maar beperkt interessant. Een mogelijke verklaring is dat de vraag net anders is gesteld. Dat men op basis van functionele specificaties kiest wil niet zeggen dat de onderliggende techniek niet belangrijk is (de eisen kunnen zo hoog zijn dat alleen glasvezel eraan kan voldoen), maar dat men zich er niet teveel mee bemoeit.

Als we focussen op de respondenten die aangeven dat de onderliggende infrastructuur relevant is, dan is het mogelijk om door te vragen en te kijken welke infrastructuur voor hen dan zo belangrijk is. Figuur 18 laat zien (opnieuw: op basis van een beperkte N) dat een zeer groot deel van de respondenten aangeeft een sterke voorkeur voor glasvezel te hebben. Dit moet op de juiste manier worden geïnterpreteerd: van de 10-20% overstappers is de telefoniemarkt (zie ook de volgende paragraaf) geeft ongeveer 2/3 aan belang te hechten aan de onderliggende infrastructuur. Binnen die groep is er een sterke voorkeur voor glasvezel. Het wil dus niet zeggen dat de volledige markt een voorkeur voor glas heeft.

De achterliggende redenen voor deze voorkeuren zijn gemengd, maar capaciteit, opschaalbaarheid van capaciteit en integratie met andere systemen komen veel voor, zie verder Q112 in Annex VI.

**Q111. Voor welke infrastructuur heeft u een voorkeur of welke infrastructuur moet het voor uw organisatie zijn?**

Respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt maar wel verwachten over te stappen en waarvoor de onderliggende infrastructuur van belang is

*Aantal respondenten*

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Koper	2	2	1	0	5
2. Coax	0	2	0	0	2
3. Glasvezel	11	20	27	10	68
998. Anders, namelijk...	0	1	2	2	5
888. Weet ik niet	1	2	3	1	7
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>87</b>

*Figuur 18. Voorkeur voor specifieke infrastructuur*

### One stop shopping<sup>21</sup>

Als het gaat om ISDN-lijnen, dan zien we dat veel partijen deze lijnen bij één aanbieder inkopen. Deze aanbieder is dan verantwoordelijk voor alle locaties. In enkele gevallen zien we daarnaast enkele PSTN lijnen. Deze worden door inkopers vaak niet als integraal onderdeel van de telefoniediensten gezien en het is dan ook niet ongebruikelijk dat deze lijnen bij een andere aanbieder worden ingekocht. Bij VoIP zien we vaak een harde scheiding tussen het inkopen van de lijn en het abonnement. Veel partijen kopen dit los in. Het inkopen, onderhouden en instellen van de PABX-en, toestellen en bekabeling wordt ook gezien als een geheel andere markt. Dit soort diensten wordt veelal intern of door een ICT-leverancier uitgevoerd.

<sup>21</sup> Met one stop shopping bedoelen we het inkopen van een geheel productsegment bij één enkele aanbieder. Als we praten over bundeling dan hebben we het over het inkopen van verschillende productsegmenten bij één aanbieder.

### 3.3 Overstapgedrag bij telefonieproducten

#### 3.3.1 Feitelijk overstapgedrag

Aan alle respondenten die vaste telefonie afnemen is de vraag voorgelegd of zij een overstap hebben gemaakt. Hieruit komt naar voren dat de mate van overstappen zeer laag is, zie Figuur 19. Vooral bij kleinere organisaties is dit zeer laag. Hoewel het bij grotere organisaties hoger is, is de vraag in welke mate dit wordt veroorzaakt door het feit dat zij in absolute zin ook veel meer aansluitingen afnemen.

**Q68. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type telefonieaansluiting waarbij u bent gestopt een type telefonieaansluiting te gebruiken en een ander product daarvoor in de plaats bent gaan gebruiken? Een voorbeeld is het overstappen van een analoge telefoonaansluiting naar VoB.**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	2%	4%	10%	11% <sup>22</sup>
2. Nee	97%	96%	90%	88%
888. Weet ik niet	1%	0%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=130</b>	<b>n=202</b>	<b>n=225</b>	<b>n=89</b>

Figuur 19. Feitelijk overstapgedrag bij vaste telefonie.

Naast het feitelijke overstappen, is ook in kaart gebracht in welke mate er sprake is van een verwachte overstap, zie Figuur 20. Wederom komt hier naar voren dat grote organisaties hoger scoren dan de kleinere organisaties. Echter, het aandeel van respondenten dat zegt zeker niet over te stappen het komende jaar is veruit het grootst.

**Q69. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt of niet weten of ze overgestapt zijn

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt of niet weten of ze overgestapt zijn per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet	78%	78%	67%	61%
2. Nee, waarschijnlijk niet	10%	7%	7%	8%
3. Ja, waarschijnlijk wel	3%	5%	8%	16%
4. Ja, zeker wel	2%	7%	10%	9%
888. Weet ik niet	7%	3%	7%	6%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=127</b>	<b>n=193</b>	<b>n=203</b>	<b>n=79</b>

Figuur 20. Verwacht overstapgedrag bij vaste telefonie.

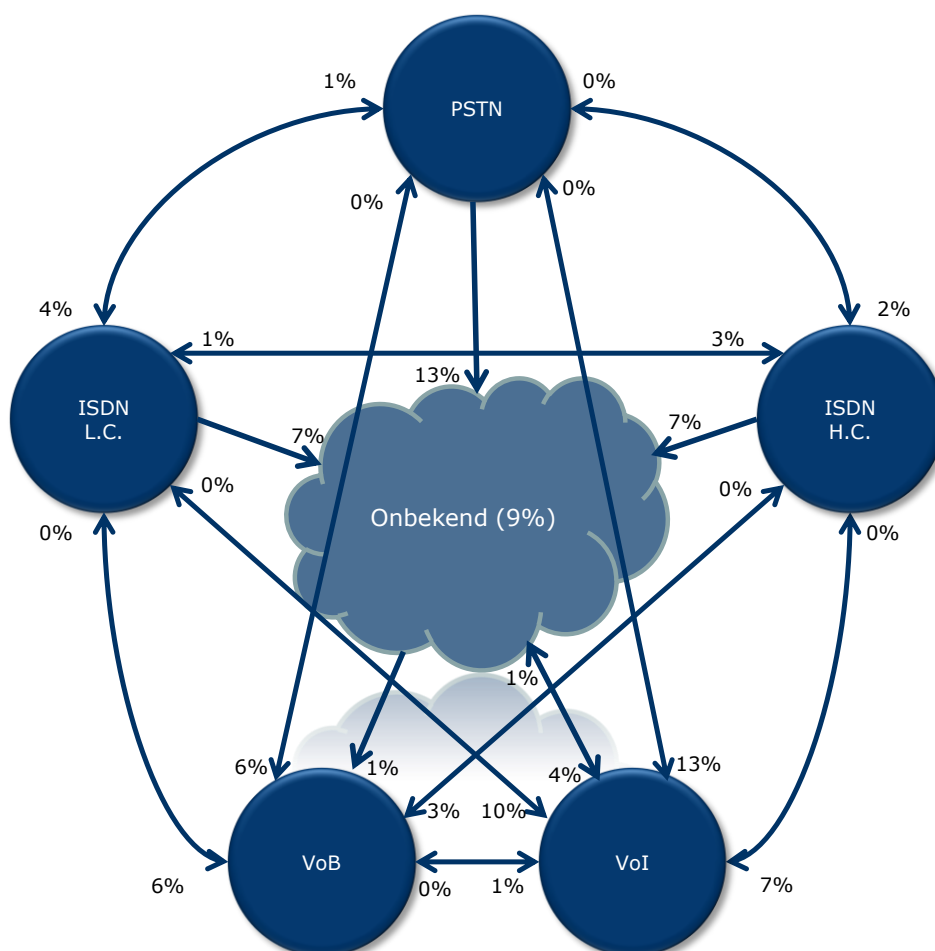
Als we al deze data combineren, dan wordt het mogelijk om de churn te bepalen. Deze 'churn' is gedefinieerd als het aandeel organisaties dat in een periode van twee jaar minimaal één overstap doet of verwacht te doen. Een overstap is gedefinieerd als een wijziging van type product, bijvoorbeeld van PSTN naar VoB. Overstappen binnen hetzelfde producttype, bijvoorbeeld van aanbieder of specificaties, valt dus daar buiten. De totale churn binnen de productmarkt voor vaste telefonie bedraagt 8,5%<sup>23</sup>. Deze is

<sup>22</sup> De geringe hoeveelheid overstappers in deze grootteklasse leidde ertoe dat één stratum niet goed te vullen bleek.

<sup>23</sup> De totale steekproef is de som van de strata per groottecategorie. Ten overvloede: het aantal respondenten dat vaste telefonie afneemt per groottecategorie is als volgt: SOHO is 133, KB is 215, MB is 229 en GB is 90. De strata zijn ongewogen.

berekend door de som van random geselecteerde respondenten die aangeven het afgelopen jaar te zijn overgestapt van vast telefonieproduct en respondenten die het komende jaar verwachten over te stappen te delen door het aantal random geselecteerde respondenten dat aangaf vaste telefonie af te nemen. Het gaat dus nadrukkelijk om het aandeel overstappende organisaties en niet om het aantal overstappen; één organisatie kan immers in deze periode van twee jaar meerdere overstappen maken.

De churn kan verder inzichtelijk gemaakt worden door deze op te splitsen voor de verschillende overstapstromen, zie: Figuur 21<sup>24</sup>. Deze figuur maakt duidelijk hoe de churn precies verdeeld is. Hierbij dienen wel een aantal kanttekeningen te worden geplaatst. Het is van belang te beseffen dat er voor iedere organisatie in de vragenlijst beperkt werd tot één overstap. Als een organisatie meerdere overstappen heeft gemaakt of verwacht te maken, is gevraagd te beperken tot de meest recente of de eerstkomende overstap. Op die manier zouden vooral het type overstappen die vaker voorkomen hier oververtegenwoordigd kunnen zijn.



Figuur 21. Grafische weergave van de churn. (n=282)<sup>25</sup>

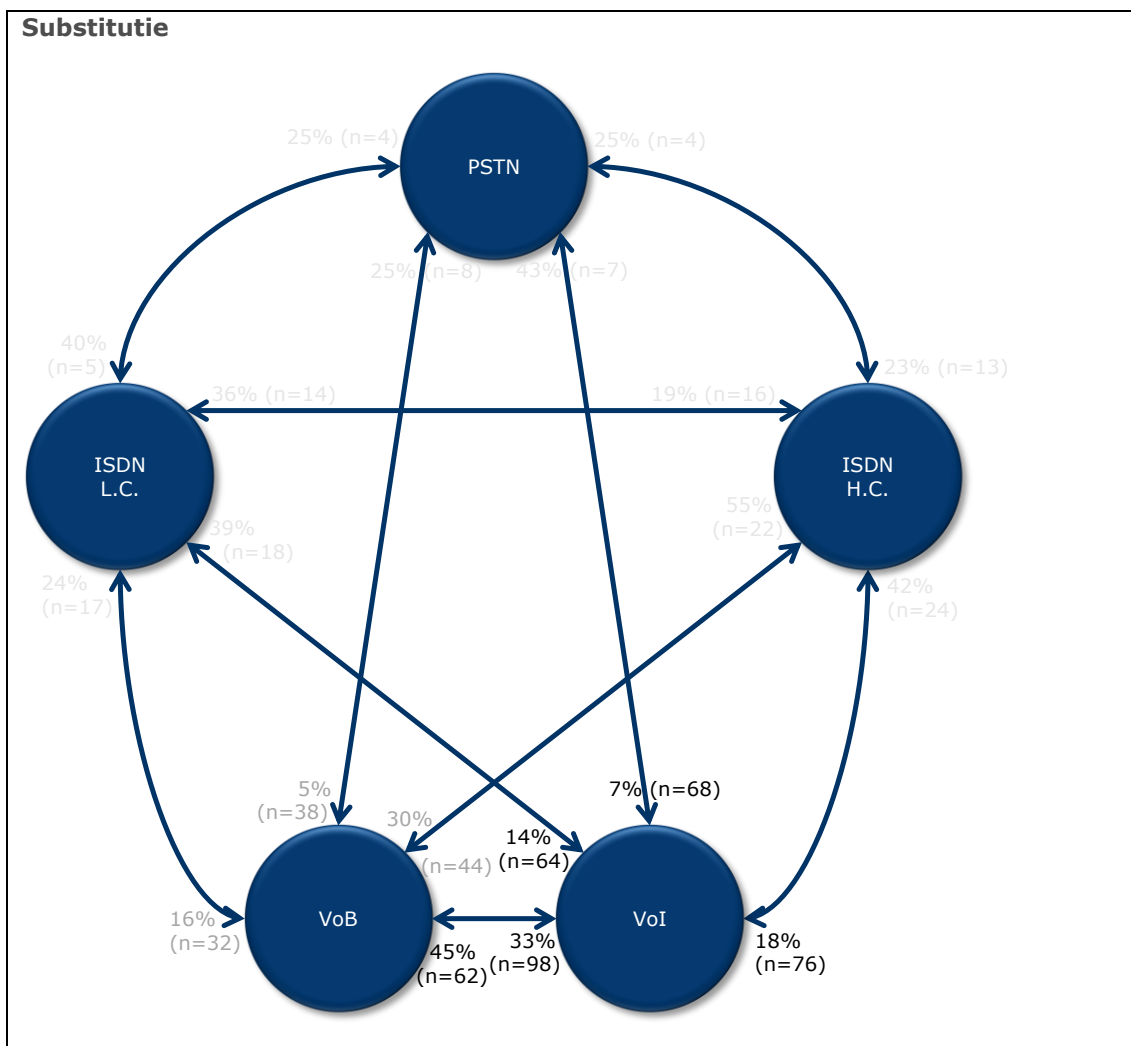
<sup>24</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle groottecategorieën als de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategorieën eruitziet.

<sup>25</sup> De afbeelding toont welk aandeel van de churn de verschillende mogelijke overstappen voor hun rekening nemen. Het percentage dat het dichtst bij een cirkel staat geeft aan welk deel van de churn



Uit bovenstaande figuur ontstaat een opvallend beeld, namelijk dat een groot deel van de churn naar VoI (bellen via de PC) gaat. Er is een aantal mogelijke verklaringen. Als eerste geldt dat ook in de interviews naar voren komt dat het onderscheid tussen VoB en VoI in de markt niet goed herkend wordt, dat wordt onder de meer generieke noemer 'VoIP' geschaard. Daarnaast lijkt een trend zich te ontvouwen waar organisaties ervoor kiezen de telefoon te integreren in de office omgeving op de PC (bijvoorbeeld OCS). Hoewel dit ook via ISDN uitgevoerd kan worden, zal dit veelal via modernere oplossingen gerealiseerd worden. Er is dan mogelijk wat ambiguïteit met betrekking tot welke categorie dit zou moeten vallen. Er wordt immers met de PC gebeld, al is er mogelijk wel bereikbaarheid via telefoonnummers. Daarnaast kan het, zoals hierboven reeds geadresseerd, zo zijn dat deze overstappen vaker plaatsvinden en dus overschat worden door de manier van meten.

### 3.3.2 Overstapgedrag verklaard



van de totale markt hier naartoe gaat. Bijvoorbeeld: van de totale churn gaat 13% van PSTN naar VoI.

In theorie zouden deze percentages tot 100% optellen. In de praktijk echter is het niet voor alle overstappers duidelijk wélke overstap ze gemaakt hebben of ze gaan maken.

Figuur 22: Perceptie van substitueerbaarheid van type producten voor vaste telefonie<sup>26, 27</sup>

Op basis van de enquêteresultaten kon ook afgeleid worden (het is niet letterlijk uitgevraagd) in hoeverre afnemers van vaste telefonie de verschillende type producten als substituten voor elkaar zagen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in Figuur 22<sup>28</sup>. Hieruit blijkt VoB en VoI door een relatief grote groep als alternatief beschouwd worden.

### Waarom geen alternatief

Als overstappers en verwachte overstappers aangaven dat zij twee producttypen niet als alternatief zagen, kregen ze de vraag voorgelegd waarom niet. Dit was een open vraag, om te voorkomen dat de respondent teveel gestuurd zou worden. De enquêteur heeft vervolgens de antwoorden gecategoriseerd. De antwoorden van overstappers en verwachte overstappers met betrekking tot producttype combinaties en de antwoorden van respondenten uit de verschillende grootteklassen zijn bij elkaar opgeteld om een zo hoog mogelijke 'n' te bewerkstelligen. Het resultaat daarvan is weergegeven in Figuur 23. In de annex staan tabellen met los de antwoorden van de overstappers en verwachte overstappers per groottecategorie.

<sup>26</sup> Voor iedere combinatie van type producten voor vaste telefonie is een pijl met twee uiteinden opgenomen. Aan beide kanten van de pijl staat een percentage en een 'n'. Het percentage geeft aan hoe vaak overstappers en verwachte overstappers het producttype aan de andere kant van de pijl als alternatief zien als percentage van het totaal aantal 'uitspraken' dat daarover is gedaan. Bijvoorbeeld: 18% van afnemers van vaste telefonie die binnen een jaar verwachten over te stappen of het afgelopen jaar zijn overgestapt, zien hoogcapacitair ISDN als alternatief voor VoI.

Een 'uitspraak' over substitueerbaarheid bij overstappers wordt gedaan als een overstapper aangeeft dat hij een type product (1) 'zeer zeker' of (2) 'enigszins' als alternatief zag voor het product dat hij uiteindelijk had gekozen (Q73 t/m Q77). Deze vraag werd alleen gesteld voor de producten die hij niet verliet en waar hij niet naar overstapte.

Bij verwachte overstappers werden 'uitspraken' anders vastgesteld. Verwachte overstappers geven aan welk product ze bij die verwachte overstap verlaten (Q85). Vervolgens is gevraagd in hoeverre ze overwegen naar de overgebleven producttypen te switchen (Q86 t/m Q90). Wanneer twee producten overwogen worden om naar te switchen ('zeer zeker' of 'enigszins') is dat geïnterpreteerd als een uitspraak dat twee producttypen als alternatief voor elkaar worden gezien. Wanneer producttype A wel wordt overwogen en B niet ('waarschijnlijk niet' of 'zeer zeker niet') wordt dit geïnterpreteerd als een uitspraak dat B niet als alternatief gezien wordt voor 'A'.

We nemen overstappers en verwachte overstappers voor alle grootteklassen samen om voor zoveel mogelijk combinaties voldoende n te hebben voor een aanvaardbare foutmarge. In de annex is dit voor overstappers en verwachte overstappers in verschillende tabellen opgenomen waardoor duidelijk wordt hoe het voor deze aparte groepen in de verschillende grootteklassen eruitziet.

<sup>27</sup> Zeer lichtgrijs zijn percentages berekend over minder dan 25 uitspraken. Deze hebben een dermate hoge foutmarge dat deze niet tot nauwelijks bruikbaar zijn. In grijs de percentages berekend over 26-44 uitspraken. Deze geven een indicatie van de substitueerbaarheid, maar hier kunnen niet te harde conclusies aan verbonden worden.

<sup>28</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle groottecategorieën als de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategorieën eruitziet.

**Q68 t/m Q82 en Q85 t/m Q108**

**Aantal maal dat overstappers en verwachte overstappers de betreffende reden noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal overstappers en verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	Capaciteit (lijnen)	Gesprekskosten buiten	Gesprekskosten binnen	Beheerskosten	Beschikbaarheid	Kwaliteit	Geen bundeling	Weet niet	Anders, nl	Aantal overstappers en verwachte overstappers die A geen alternatief voor B vonden
PSTN	LCISDN	0%	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	67%	3
PSTN	VOB	14%	25%	6%	22%	3%	0%	3%	11%	47%	36
PSTN	VOI	13%	16%	5%	16%	2%	0%	6%	11%	46%	63
LCISDN	PSTN	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	33%	33%	3
LCISDN	VoB	21%	3%	7%	14%	0%	3%	14%	14%	24%	27
LCISDN	VoI	17%	16%	3%	2%	0%	3%	7%	16%	29%	55
HCISDN	PSTN	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	3
HCISDN	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	27%	36%	9
HCISDN	VoB	3%	9%	3%	24%	0%	3%	9%	15%	24%	31
HCISDN	VoI	1%	9%	4%	10%	0%	1%	9%	25%	25%	62
VoB	PSTN	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	43%	6
VoB	LCISDN	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	36%	29%	13
VoB	HCISDN	0%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	25%	10
VoB	VoI	1%	4%	1%	3%	0%	0%	3%	36%	30%	66
VoI	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	80%	4
VoI	LCISDN	0%	0%	8%	0%	0%	0%	0%	42%	33%	11
VoI	HCISDN	7%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	33%	40%	14
VoI	VoB	5%	3%	3%	5%	3%	8%	3%	27%	35%	34

*Figuur 23: Redenen waarom producttypen niet als alternatief gezien worden*

Om een beeld te kunnen vormen van de motivatie van overstapedrag, is aan respondenten die niet overstappen de vraag voorgelegd waarom zij dit niet doen (Figuur 24). Het is interessant om waar te nemen dat overstappen in veruit de meeste gevallen niet eens overwogen wordt. Het onderwerp stond, met andere woorden, niet eens op de agenda. Vooral bij de kleinere organisaties speelt dit sterk. Als we kijken naar de open antwoord categorie dan komen hier vooral lopende contracten aan bod als reden om niet over te stappen.

### Q113. Waarom stapt u niet over?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en (niet zijn overgestapt of niet verwachten over te stappen)

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en (niet zijn overgestapt of niet verwachten over te stappen) per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden	88%	85%	72%	57%
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten	0%	1%	1%	0%
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar	3%	2%	5%	6%
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar	0%	0%	3%	0%
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar	0%	1%	1%	0%
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie	0%	0%	1%	2%
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af	0%	1%	7%	9%
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden	3%	1%	0%	0%
998. Anders, namelijk...	9%	11%	16%	33%
888. Weet ik niet	1%	1%	1%	2%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=112</b>	<b>n=164</b>	<b>n=151</b>	<b>n=54</b>

Figuur 24. Motivatie om niet over te stappen

In het vervolg van deze paragraaf verklaren we het overstappedrag tussen de verschillende diensten. Met drie verschillende diensten (PSTN, ISDN en VoIP) zijn theoretisch zes verschillende overstappen mogelijk. Toch zijn niet alle overstappen even relevant: Een overstap van VoIP naar PSTN komt bijvoorbeeld zeer zelden voor. Hieronder duiden we de meest relevante overstappedragingen; hierbij hebben we nadrukkelijk aandacht voor factoren die overstap belemmeren of juist bevorderen.

#### Van PSTN naar andere oplossingen

Er zijn twee fundamenteel verschillende soorten overstappen vanaf PSTN.

- Ten eerste zijn er de organisaties die PSTN gebruiken om telefoongesprekken mee te voeren. Dit is een zeer beperkte hoeveelheid organisaties, vaak zal het gaan om thuiswerkers waarvan de lijn betaald wordt door hun werkgever. De overstap zal worden gedreven door de vraag naar additionele functionaliteiten, standaardisatie binnen de organisatie en –in het geval van VoIP- integratie met de internetverbinding.
- Ten tweede zijn er organisaties die PSTN gebruiken voor andere diensten. Vooral de alarmoverdracht komt hier naar voren, maar er zijn ook andere systemen denkbaar. Hoewel het uiteraard ook mogelijk is om over ISDN, mobiele oplossingen of andere systemen een alarmoverdracht te regelen, lijkt een PSTN oplossing vaak voor te komen. Doordat de PSTN-lijn een integraal onderdeel is van een groter systeem waaraan grote waarde wordt gehecht en doordat de kosten van deze lijn relatief gering zijn, zal een zeer gering aantal organisaties naar een andere oplossing overstappen.

sing overstappen. Natuurlijke momenten om over te stappen zullen zich dan ook vooral voordoen indien het alarmsysteem wordt vervangen of er naar een ander pand verhuisd wordt. De overstap zal niet naar VoIP zijn, maar eerder naar ISDN, IP-beveiliging of mobiele systemen. Een overstap naar VoIP zou vreemd zijn: over een datanetwerk draait men dan eerst een spraakprotocol (VoIP) om daar vervolgens weer data (beveiligingssignalen) over te vervoeren.

### **Van ISDN naar VoIP**

In de gesprekken met respondenten kwam naar voren dat het migratieproces van ISDN naar VoIP veel organisaties sterk bezighoudt. Dit is dan ook zonder twijfel het meest interessante aspect van overstappedrag dat in dit productsegment speelt. En, zoals eerder benadrukt, het is nadrukkelijk een *proces*, zeker bij grotere organisaties. Veel respondenten geven aan dat zij jaren geleden dachten dat deze transitie veel sneller zou gaan dan dat het in werkelijkheid gaat. Als we kijken naar het transitiepad dan zien wij grofweg het volgende patroon: in eerste instantie komen er trunks<sup>29</sup> tussen centrales van verschillende vestigingen, vervolgens trunks ook naar de buitenwereld. Die trunks zijn dan centrale IP-koppelingen naar buiten. Dit hangt samen met een gestage vervanging van PABX-en, bekabeling en telefoontoestellen. Bij de kleinere organisaties zien we echter vaak een snellere omschakeling. In de SOHO sector betekent de overstap naar VoIP soms niet meer dan het installeren van een router waarmee men kan bellen en internetten.

Voordat we de drivers van deze beweging nader toelichten, gaan we in op de voorkeuren van inkopers. Voor vaste telefonie geven zij aan dat een hoge beschikbaarheid en een perfecte gesprekskwaliteit<sup>30</sup> zeer belangrijk zijn. Dit is geen beoordelingscriterium maar een absolute voorwaarde om überhaupt in aanmerking te komen. Een derde aspect zijn de kosten (de TCO<sup>31</sup> om specifiek te zijn) van het telefoniesysteem. Belangrijke componenten hiervan zijn:

- Belkosten voor interne en externe gesprekken;
- Abonnementkosten;
- Beheerskosten, bijvoorbeeld de kosten om wijzigingen aan te brengen in de configuratie;
- Hardware kosten, bijvoorbeeld van PABX-en en telefoons.

Nu we de voorkeuren van de inkopers weten, kunnen we kijken naar de factoren die de overstap van ISDN naar VoIP beïnvloeden. De volgende elementen zijn belangrijk voor het stimuleren van de overstap van ISDN naar VoIP:

- De belangrijkste driver is veelal de lagere kosten. Dit valt uiteen in het volgende:
  - Kosten voor gesprekken binnen de organisaties (of het VoIP-platform) die tot nul gereduceerd worden.
  - Kosten voor gesprekken naar externe organisaties die in sommige gevallen lager uitpakken.

---

<sup>29</sup> Een trunk is een communicatiekanaal waarover VoIP verkeer ontvangen en verzonden wordt.

<sup>30</sup> Er worden geen andere eisen gesteld voor gesprekken binnen de organisatie en buiten de organisatie.

<sup>31</sup> TCO staat voor total cost of ownership. Dit concept wordt gebruikt om de totale kosten van een systeem gedurende de totale levensduur te bepalen.

- De abonnementskosten komen in sommige gevallen lager uit. Dit is echter vaak lastig te vergelijken.
- De beheerskosten zijn veelal lager. De flexibiliteit van VoIP maakt het makkelijker om zelf wijzigingen aan te brengen.
- VoIP is veel eenvoudiger te integreren in de ICT-omgeving. Sommige organisaties werken met een softphone<sup>32</sup>. Medewerkers die inloggen op hun PC krijgen dan automatisch het juiste telefonieprofiel.
- Door gebruik te maken van VoIP hoeft er geen infrastructuur voor telefonie gerealiseerd en onderhouden te worden. Al het verkeer kan over de datacommunicatielijnen. Hierdoor kunnen de kosten lager uitvallen.
- Veel nieuwe PABX-en zijn tegenwoordig standaard uitgerust met een VoIP-optie. Hierdoor wordt het eenvoudiger en goedkoper om over te stappen.
- VoIP heeft ervoor gezorgd dat meer partijen vaste telefonie kunnen aanbieden. Vooral partijen die zich voorheen uitsluitend richtten op IT zijn ook vaste telefonie gaan aanbieden aan hun klanten.
- Het is steeds beter mogelijk om oude telefoons aan te sluiten op VoIP. Zeker in omgevingen waar nog veel oude telefoons aanwezig zijn of waar de fysieke robuustheid van klassieke telefoons belangrijk is, is dit een voordeel. Maar ook voor telefoons die zijn ingebouwd in bijvoorbeeld liften kan dit een voordeel zijn.

De volgende elementen zijn belangrijk voor het beperken en vertragen van de overstap van ISDN naar VoIP:

- De uitrol van VoIP wordt vooral belemmerd door hoge kosten. Dit brengt ons tot een interessante paradox: aan de ene kant zorgen de kostenverschillen voor de uitrol van VoIP, aan de andere kant zorgt dit voor een belemmering. De verklaring hiervoor is dat de kostenverschillen sterk afhankelijk zijn van de situatie van een bepaalde afnemer: of VoIP een kostenbesparing betekent hangt sterk af van de timing van de overstap. Bestaande investeringen in ISDN telefoons, PABX-en en bekabeling zijn vaak aanzienlijk. Indien er een overstap naar VoIP plaatsvindt, moet dit grotendeels vervangen worden. De kostenbesparingen wegen niet in alle gevallen op tegen de besparingen. Het meest relevante criterium is de leeftijd van de bestaande apparatuur: is deze laag en zijn de systemen nog niet afgeschreven, dan is de overstap naar VoIP kostbaar.
- VoIP heeft niet bij alle inkopers een goed imago. Vooral in de eerste jaren dat VoIP op de markt kwam, was de gesprekskwaliteit en de stabiliteit beduidend lager dan die van traditionele telefonieoplossingen. Hoewel we van aanbieders en afnemers vernemen dat de laatste tijd een flinke inhaalslag heeft plaats gehad, heeft dat het imago van VoIP geen goed gedaan.<sup>33</sup> Toch kunnen ook op dit moment nog niet alle VoIP-leveranciers dezelfde garanties afgeven als bij ISDN het geval is.

---

<sup>32</sup> Een softphone is een softwareapplicatie die als telefoon functioneert. Door een microfoon en een hoofdtelefoon (of luidsprekers) aan te sluiten op een PC kan er gebeld worden.

<sup>33</sup> Het bleek vooral lastig om een hoge gesprekskwaliteit te garanderen als er naar andere organisaties gebeld werd. Bellen binnen de organisaties van VoIP-toestel naar VoIP-toestel bleek eenvoudiger te realiseren. Mede als gevolg daarvan zien we verschillende organisaties die tussen hun locaties bellen met VoIP, maar het uitgaande verkeer op de hoofdlocatie op naar ISDN omzetten.

- Het bovenstaande punt wordt versterkt door het “*nobody ever got fired for buying IBM equipment*” gevoel. IT-beheerders weten dat negatieve aspecten van een overstap naar VoIP –die ze bovendien vooraf slecht kunnen inschatten- hun zullen worden aangerekend. Voor de gerealiseerde kostenbesparingen zullen zij echter weinig en beperkte waardering ontvangen. De incentive om over te stappen op iets nieuws is daarom beperkt.
- Een aantal organisaties vindt het belangrijk dat zij hun regionummer kunnen behouden. Indien een organisatie volledig overgaat op VoIP, is men in bepaalde gevallen aangewezen op een 088-nummer.
- Een deel van de kostenbesparing van VoIP kan zijn, dat er nog maar één lijn nodig is voor datacommunicatie, VoIP en internet. Dit kan echter twee nadelen hebben:
  - Er moeten hogere eisen aan de lijn worden gesteld, vooral op het gebied van symmetrie, latency en jitter. Dit kan de kosten verhogen.
  - Indien deze ene lijn een storing heeft, vallen er drie systemen uit in de organisatie.
- Ook aan de kant van de aanbieders is een aantal remmende factoren te onderscheiden:
  - Sommige grote aanbieders van vaste telefonie hebben –in de ogen van sommige afnemers- de uitrol van VoIP gefrustreerd. Een voorbeeld is het weigeren om een VoIP koppeling met de buitenwereld te realiseren.
  - Sommige afnemers waren niet vertrouwd en bekend met de veelal nieuwe aanbieders van VoIP.
  - Er waren lange tijd weinig aanbieders die een volledig pakket met VoIP-dienstverlening aanboden.

### 3.4 Visie van afnemers op de markt

We zagen al dat het overstappen tussen type producten redelijk beperkt is. Er is echter ook gekeken naar overstappedrag tussen aanbieders van vaste telefonie. Dit blijkt –vooral voor de kleinere afnemers- aanzienlijk hoger te liggen. Over de hele linie zien we een overstap van grofweg 10% per jaar, zie Figuur 25.

#### Q114. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van vaste telefoniediensten?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en weten welke soorten lijnen ze afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en weten welke soorten lijnen ze afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	8%	11%	17%	9%
2. Nee	92%	89%	83%	90%
888. Weet ik niet	0%	0%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=130</b>	<b>n=202</b>	<b>n=225</b>	<b>n=89</b>

Figuur 25. Feitelijk overstappedrag tussen aanbieder van vaste telefonie

Het verwacht overstappedrag tussen aanbieders is weergegeven in Figuur 26. Hieruit blijkt dat vooral de kleinere afnemers er niet aan denken een dergelijke overstap te maken. De grotere afnemers kennen een aanzienlijk deel dat verwacht over te stappen, maar de

partijen die niet bewegen blijven ook hier veruit in de meerderheid.

**Q115. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt naar een andere aanbieder

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt naar een andere aanbieder per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet	76%	80%	66%	60%
2. Nee, waarschijnlijk niet	11%	7%	9%	7%
3. Ja, waarschijnlijk wel	5%	4%	10%	16%
4. Ja, zeker wel	1%	4%	6%	4%
888. Weet ik niet	8%	4%	8%	12%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=120</b>	<b>n=179</b>	<b>n=186</b>	<b>n=81</b>

Figuur 26. Verwacht overstapgedrag tussen aanbieder van vaste telefonie

Als wij kijken naar de redenen om over te stappen, zowel feitelijk als verwacht, dan komt naar voren dat dit bijna uitsluitend gedreven wordt door een gunstigere prijs/kwaliteitverhouding, zie ook Q116 en Q117 in Annex VI.

Ook in dit geval is gevraagd naar de redenen om niet over te stappen. Wederom komt naar voren dat het überhaupt niet is overwogen om over te stappen, zie Q118 van Annex VI.

Als we kijken naar de aanbieders van de telefonie dan zien we over het algemeen veel pragmatisme bij afnemers. Men heeft weinig uitgesproken voor- of afkeuren voor aanbieders. Desalniettemin vielen er in dit kader een aantal zaken op:

- Veel afnemers hebben een gepolariseerde mening over KPN. Dit kan uitgesproken negatief zijn, maar het is geregeld ook zeer positief.
- Ziggo en UPC<sup>34</sup> worden door sommige grootzakelijke afnemers gezien als een interessante partij om diensten als Carrier Preselect (concurrerende aanbieders bieden telefonie aan over het netwerk van KPN) of VoIP trunks bij af te nemen.
- Andere partijen die door grootzakelijke afnemers geregeld spontaan genoemd werden zijn Colt, BT, Tele2 en Vodafone.

Als het gaat om het beoordelen van de concurrentiesituatie, dan blijkt dit voor veel afnemers zeer lastig te beoordelen. Er zijn zeer weinig uitgesproken meningen over de ontwikkeling van de concurrentiesituatie in generieke zin. Wel komen de volgende specifieke aspecten aan bod:

- Voor sommige partijen is de integratie van vaste en mobiele telefonie belangrijk. Op dit moment kunnen alleen Vodafone en KPN dit integraal aanbieden. Sommige afnemers hopen dat de kabels, eventueel met T-Mobile of via de frequentieruimte die Ziggo en UPC gekocht hebben, dit ook kunnen aanbieden in de toekomst.

<sup>34</sup> In de praktijk worden zij nog steeds geregeld Priority Telecom genoemd.



- KPN heeft een uniek karakter in de zin dat het zeer betrouwbaar imago heeft. Om die reden durven sommige aanbieders het niet aan om hun contract met KPN op te zeggen en blijven ze KPN als back-up houden.
- VoIP heeft er in de ogen van sommige aanbieders toe geleid dat er meer concurrentie ontstaat. Andere partijen, vooral system integrators, kunnen immers nu ook een aanbod van vaste telefonie doen.

### 3.5 Mobile only

Een deel van de - vooral kleinere - organisaties gaf in dit onderzoek aan dat zij geen vaste telefonie afnemen, zie Figuur 10. Aan deze respondenten is de vraag voorgelegd of zij wel mobiele telefonie afnemen. Het overgrote merendeel blijkt dit te doen (Figuur 27). Er zijn slechts vier respondenten die aangeven dat hun organisatie dit niet doet.<sup>35</sup> Opvallend is uiteraard dat *mobile only* een typisch fenomeen is dat zich voordoet bij zeer kleine organisaties.

#### Q59. Neemt uw organisatie wel mobiele telefonie af?

Random geselecteerde respondenten die geen vaste telefonie afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	67	7	1	0	75
2. Nee	3	1	0	0	4
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>79</b>

Figuur 27. Gebruik van (uitsluitend) mobiele telefonie

Deze 79 respondenten die uitsluitend mobiele telefonie is gevraagd naar de motivatie om dit te doen. Een belangrijke reden hiervoor is dat er simpelweg geen vast kantoor is, of dat de meeste werknemers niet op een vast kantoor werken. Veel open antwoorden blijken tevens te verwijzen naar de bereikbaarheid van mobiele werknemers.

#### Q60. Waarom heeft u ervoor gekozen om alleen gebruik te maken van mobiele lijnen en niet van vaste aansluitingen?

Random geselecteerde respondenten die geen vaste telefonie afnemen maar wel gebruik maken van mobiele telefonie ("Mobile only")

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. We hebben geen vast kantoor	21	2	0	0	23
2. Er is wel een kantoor, maar de meesten werken vooral op locatie	20	0	0	0	20
3. De kosten zijn lager	3	1	0	0	4
4. We hechten niet aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer	5	1	0	0	6
998. Anders, namelijk...	19	2	1	0	22
888. Weet ik niet	2	2	0	0	4
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>79</b>

Figuur 28. Motivatie om 'mobile only' te zijn.

Omgekeerd is aan alle respondenten die niet 'mobile only' zijn, gevraagd of dit wel een alternatief was voor hun organisatie. In Figuur 29 komen de antwoorden op deze vraag naar voren. Hier zien we een zeer interessant fenomeen: Mobile only is voor een aanzienlijk deel (ruim een kwart) van de zeer kleine organisaties en de zeer grote (!) organisaties een

<sup>35</sup> Dit is opmerkelijk aangezien er sprake was van een telefonische enquête onder bedrijven.

reëel alternatief. De organisaties die hier qua grootte tussenin zitten scoren veel lager op deze indicator. Belangrijk is echter ook om te zien dat een groot deel van de respondenten – ongeacht de grootteklasse – aangeeft dat mobile only zeer zeker geen alternatief is.

**Q62. Ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie (zogenoeten "Mobile Only") als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja, zeer zeker	13%	3%	6%	11%
2. Ja, enigszins	14%	5%	11%	16%
3. Nee, waarschijnlijk niet	10%	9%	11%	12%
4. Nee, zeer zeker niet	61%	81%	69%	58%
998. Anders, namelijk...	0%	0%	1%	2%
888. Weet ik niet	3%	2%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>

Figuur 29. Interesse in mobile only oplossingen bij respondenten die nu (ook) vaste telefonie afnemen

Uiteraard zijn we ook geïnteresseerd in de motivatie achter de bovenstaande antwoorden. Als we kijken naar redenen waarom mobile only geen reëel alternatief is (Figuur 30), dan zien we dat het houden van een vast nummer erg belangrijk wordt gevonden. Afnemers geven dit niet graag op. Ook de hogere kosten zijn een drempel om over te gaan naar een model met uitsluitende mobiele telefonie. In de open categorie wordt vaak aangegeven dat de dekking van mobiele netwerken een drempel kan zijn.

**Q63. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie niet als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en mobiele telefonie niet als reëel alternatief zien

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Dit brengt te hoge kosten met zich mee	15	26	39	12	92
2. We hechten aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer	61	135	113	28	337
3. De meeste medewerkers werken toch vooral op kantoor	4	24	20	11	59
4. We nemen vaste telefonie in een bundel af met producten als VPN's of internettoegang	4	3	3	4	14
998. Anders, namelijk...	17	23	40	19	99
888. Weet ik niet	1	4	5	0	10
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>102</b>	<b>215</b>	<b>220</b>	<b>74</b>	<b>611</b>

Figuur 30. Redenen waarom mobile only geen reëel alternatief is

Omgekeerd kunnen we ook kijken naar redenen waarom mobile only juist wel een reëel alternatief is (Figuur 31, merk op dat de N te laag is om voor de verschillende grootteklassen afzonderlijk uitspraken te kunnen doen). De respondenten die mobile only wel een reëel alternatief vinden voor vaste telefonie geven aan dat mobiliteit van werknemers een belangrijke driver is. Interessant is dat zij denken dat de kosten (in hun situatie) lager zullen liggen, terwijl de partijen die al mobile only zijn dit argument zeer zelden aandragen, zie Figuur 28. Bovendien geven organisaties die mobile only niet als reëel alternatief zien aan dat hoge kosten juist een drempel zijn.

Wederom zien we veel respondenten kiezen voor het open antwoord. Hier komen veel antwoorden naar voren die aangeven dat respondenten denken dat in de toekomst alle communicatie mobiel wordt.

**Q64. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en mobiele telefonie wel als reëel alternatief zien

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. We hebben geen vast kantoor	1	0	1	1	3
2. Er is wel een kantoor, maar de meesten werken vooral op locatie	9	2	8	2	21
3. De kosten zijn lager	11	5	13	12	41
4. We hechten niet aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer	6	2	6	2	16
998. Anders, namelijk...	13	9	19	9	50
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>131</b>

Figuur 31. Redenen waarom mobile only wel een reëel alternatief is

Werknemers die de hele dag onderweg zijn, zijn geen nieuw fenomeen, maar hun aantal neemt door 'het nieuwe werken' wel toe. Daarmee neemt ook de vraag naar mobiele telecommunicatie toe. Een interessante vraag is, of dat een aanvulling is op de vraag naar vaste telecommunicatie (complement), of dat het ten koste gaat van die vraag (substituut). Werknemers die alleen nog gebruik maken van mobiele telecommunicatie, noemen we 'mobile only'. In deze paragraaf wordt dit fenomeen nader verkend.

Belangrijk om op te merken is allereerst dat veel Nederlandse werknemers het grootste deel van hun werkdag niet onderweg zijn. Voor deze groep heeft een zakelijke mobiele telefoon natuurlijk weinig meerwaarde. Ook is er een flinke groep die niet de hele dag bereikbaar wil zijn. Ook voor deze groep heeft een zakelijke mobiele telefoon niet per se meerwaarde; een vaste telefoon met voicemail, eventueel in combinatie met e-mail volstaat. Samengevat: mobiel bellen is relevant voor een bepaalde groep werknemers. Daarnaast is het voor veel, met name grotere bedrijven, belangrijk om bereikbaar te zijn op een vast nummer. Het zou klanten kunnen afschrikken als men alleen mobiel bereikbaar is.

Gevolg hiervan is dat mobile only eerder op het niveau van individuele werknemers, dan op het niveau van bedrijven voorkomt. Buiten ZZP'ers en bedrijven met een zeer klein aantal werknemers, zullen er weinig bedrijven zijn die volledig overgaan op mobiel bellen. Wel zien we een groot aantal organisaties waar een deel van de werknemers alleen een mobiele telefoon heeft.

Wat zijn nu redenen al dan niet voor mobile only te kiezen? We onderscheiden de volgende categorieën:

**Mobiel-vast integratie**

Gezien voornoemd punt – dat een beperkt aantal bedrijven volledig mobile-only is, het geldt hoogstens voor een deel van de werknemers – is een goede integratie van vaste en mobiele telefonie cruciaal. Vooralsnog wordt dat beperkt aangeboden, de twee markten zijn traditioneel grotendeels gescheiden. Uitzondering is natuurlijk KPN, maar ook binnen die organisatie zijn vaste en mobiele telefonie bij aparte afdelingen ondergebracht.

## **Functionaliteiten**

Het feit dat bepaalde functionaliteiten nog niet beschikbaar zijn op een mobiele telefoon, weerhoudt bedrijven van de overstap. Het gaat dan bijvoorbeeld om de mogelijkheid door te schakelen van mobiel naar mobiel en teleconferencing. De verwachting is overigens dat deze categorie aan relevantie zal inboeten. Mobiele aanbieders bieden steeds meer functionaliteit; het verschil tussen vast en mobiel wordt steeds kleiner.

## **Veiligheid**

Voor bepaalde gebruikers (politie, justitie) zou de veiligheid van mobiele telefonie onvoldoende zijn. Het gaat dan met name om 2G. 3G wordt veiliger geacht.

## **Beschikbaarheid**

Een grote bottleneck van mobiele telefonie is de beschikbaarheid. Veel bedrijven hebben te maken met slechte dekking in kantoorgebouwen. In een sector als de zorg is dat onacceptabel, daar moeten bepaalde werknemers altijd goed bereikbaar zijn. Maar beschikbaarheid heeft niet alleen met dekking te maken, ook de capaciteit van mobiele telefonie is een pijnpunt. Bedrijven die bijvoorbeeld naast een snelweg gesitueerd zijn delen een opstelpunt met alle automobilisten op die snelweg. Ze kunnen het niet gebruiken dat de telefonie wegvalt als op die snelweg een file staat.

## **Kosten**

Over de kosten van mobile only doen tegengestelde verhalen de ronde. Enerzijds zien mensen het als een kostenbesparing. Dat is vaak ook de belangrijkste reden erop over te gaan: als 90% van de gesprekken mobiel wordt gevoerd, is het prijzig de vaste telefoon aan te houden voor de resterende 10%. Maar anderen zien die kostenbesparingen veel minder. Ten eerste omdat mobiel bellen tot ander belgedrag leidt; men heeft het mobieltje altijd bij zich en belt dus meer. Daarnaast stelt men vast dat mobiele toestellen een veel kortere levensduur hebben dan vaste toestellen en – in het specifieke geval van smart phones – door de complexere techniek meer beheerkosten met zich mee brengen. De laatste twee punten gelden overigens niet zozeer voor bedrijven die hun werknemers sowieso al een mobiele telefoon boden, naast de vaste telefoon. Ze zijn wel relevant voor bedrijven die overwegen werknemers van fixed-only op mobile-only over te zetten.

## **Migratiepad**

Tot slot moet, evenals bij eerder besproken overstapgedrag, sprake zijn van een opportuun migratiemoment. Bedrijven die hun verouderde telefooncentrale en vaste toestellen moeten vervangen, zullen eerder mobile only overwegen, dan bedrijven die net in nieuwe vaste apparatuur hebben geïnvesteerd. In sommige organisaties worden werknemers verplicht één toestel in te leveren, men mag dan zelf weten of dat het mobiele of vaste toestel is.

## **3.6 Office integratie**

Een aantal organisaties oriënteert zich op de integratie van telefonie in de Softwareomgeving. De bekendste voorbeelden hiervan zijn Microsoft Office Communications Server (OCS) of Microsoft Lync. Maar uiteraard zijn er ook een aantal (goedkopere) alternatieven voor de Microsoft oplossing. Met deze pakketten kunnen verschillende communicatievormen – zoals email, instant messaging en telefonie- geïntegreerd worden in één omgeving.

## 4 Datacommunicatie

In dit hoofdstuk staat de productcategorie datacommunicatie centraal. Opnieuw bespreken we de huidige afname van producten binnen deze categorie, gevolgd door het overstapgedrag van afnemers en hun visie op de markt(verhoudingen). Inzichten zijn gebaseerd op zowel de interviews als de enquête (omkaderde tekst). Maar we beginnen wederom met een definitiekwestie: welke producten rekenen we tot de productcategorie datacommunicatie?

### 4.1 Verschillende producten: van DF tot Internet-VPN

In dit hoofdstuk komen als gezegd verschillende datacomproducten aan bod. In afnemende mate van complexiteit (vanuit de afnemer gezien), maken we onderscheid tussen:

- Dark Fiber
- WDM
- Huurlijn:
  - Analoog
  - Digitaal
- E-VPN (E-line en E-LAN)
- IP-VPN
- Internet VPN

Opnieuw moeten we – alvorens de afname van datacommunicatie te bespreken – een definitiekwestie behandelen: onze gesprekspartners (interviews) geven aan dat zij niet precies duidelijk hebben wat het verschil is tussen een digitale huurlijn en een punt-punt E-VPN (ook wel: E-Line). Bij de bespreking van de enquêteresultaten (omkaderde tekst) hebben we ervoor gekozen het onderscheid tussen Digitale Huurlijnen en VPN's intact te laten, maar deze uitkomsten moeten dus met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Mogelijk dat een deel van de gebruikers van Digitale Huurlijnen eigenlijk een VPN-gebruiker is.

Merk daarnaast op dat de Internet-VPN in de enquête niet aan bod gekomen is. Dit product is nadrukkelijk uitgesloten van de antwoordcategorie VPN. In de interviews zijn internet-VPN's wel besproken, vandaar dat onderstaand toch een paragraaf aan het product wordt gewijd.

### 4.2 Afname van datacommunicatie

#### 4.2.1 Feitelijke afname

Zoals verwacht is er een zeer sterk verband tussen de omvang van een organisatie en het al dan niet afnemen van datacommunicatielijnen. In Figuur 32 komt duidelijk naar voren dat zeer veel grote organisaties datacommunicatie afnemen, maar er nauwelijks

organisaties in het SOHO zijn die dit doen. Dit komt uiteraard deels door het feit dat datacommunicatielijnen veel worden gebruikt om werklocaties te verbinden. Grote organisaties hebben vaak meer vestigingen dan kleine organisaties.<sup>36</sup>

**Q5. De volgende vragen gaan uitsluitend over datacommunicatieverbindingen die worden ingezet voor het onderling verbinden van kantoren, vestigingen of anderszorgelijke locaties. Ook verbindingen met eigen apparatuur op afstand, bijvoorbeeld geldautomaten of point of sales, vallen onder deze categorie. Maakt uw organisatie gebruik van dit soort datacommunicatie?**

Random geselecteerde respondenten

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	3%	30%	60%	89%
2. Nee	96%	69%	38%	9%
888. Weet ik niet	0%	0%	1%	2%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=203</b>	<b>n=223</b>	<b>n=230</b>	<b>n=90</b>

Figuur 32. Het gebruik van datacommunicatie

Als we kijken naar de type datacommunicatieverbindingen die in gebruik zijn, valt direct op dat de percentages optellen tot veel meer dan 100%. Dit betekent dat zakelijke afnemers niet één type, maar veelal meerdere soorten verbindingen afnemen. Bij VPN's en dark fiber oplossingen komt naar voren dat vooral de grotere organisaties die afnemen.

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? NB: in onderstaande tabel is weergegeven welk deel van de respondenten één of meer verbindingen van een bepaald type heeft.**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
Analoge huurlijnen		51%	52%	60%
Digitale huurlijnen		66%	67%	66%
VPN's		22%	42%	61%
Dark fiber, lichtpaden		7%	31%	45%
		<b>n=68</b>	<b>n=139</b>	<b>n=80</b>

Figuur 33. Gebruik van verschillende dataverbindingen

Deze resultaten lijken op het eerste gezicht wat tegen intuïtief. Er zijn in het KB-segment meer gebruikers van huurlijnen dan van VPN's en het aantal gebruikers van dark fiber in het grootzakelijk segment is 45%. Merk allereerst op dat bovenstaande tabel het percentage gebruikers noemt dat meer dan 1 verbinding van het genoemde type afneemt. Kijken we in meer detail naar het aantal 'lijnen' (zie ook de Annex), dan zien we dat het vaak om 1 of 2 darkfibers gaat (bijvoorbeeld tussen 2 rekencentra) en om een veelvoud aan huurlijnen en/of VPN's. Specifiek voor huurlijnen vs. VPN's: eerder noemden we al dat niet alle partijen de term digitale huurlijn herkennen, dat leidt mogelijk tot een overschatting (ten koste van de punt-punt VPN). We wijzen er ook nogmaals op dat internet-VPN's en remote access niet in deze cijfers zijn opgenomen. Maar de hoge afname van huurlijnen ten opzichte van VPN's in het KB is ergens ook logisch: dit type bedrijven zal relatief vaak niet meer dan twee locaties kennen en kiest dus voor een punt-punt verbinding. Een VPN is eerder geschikt om meerdere locaties te verbinden.

<sup>36</sup> Gezien het zeer geringe aantal afnemers in het SOHO-segment kiezen we ervoor deze waarden niet afzonderlijk op te nemen in de tabellen in dit hoofdstuk. Het afbeelden van deze percentages zou verwarrend kunnen werken.

#### 4.2.2 Afname verklaard

Aan alle afnemers van datacommunicatielijnen is gevraagd waarom zij voor een bepaald product hebben gekozen, zie Figuur 34. Net als bij telefonie is ook hier beschikbaarheid de belangrijkste factor, ongeacht de grootte van de afnemer. Ook zien we een focus op kosten. In dit kader is het interessant om te zien dat de kosten voor beheer en implementatie vooral voor zeer grote organisaties relevant zijn. Voor deze organisaties vallen ook de beperkingen als gevolg van mantelovereenkomsten, raamcontracten, etc. op. Het aantal open antwoorden is ook hier relatief groot; met name de factor 'snelheid' wordt genoemd. Verder komt er een groot aantal redenen naar voren die zeer specifiek zijn voor organisaties.

#### Q6. Toen u de afweging maakte om een datacommunicatie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)		34%	46%	36%
2. Eenmalige kosten		4%	5%	8%
3. Maandelijkse kosten		21%	24%	21%
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie		1%	5%	10%
5. Download gegarandeerd/maximaal		4%	6%	8%
6. Upload gegarandeerd/maximaal		3%	6%	8%
7. Technische flexibiliteit		3%	1%	6%
10. Service		3%	1%	3%
11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen		3%	1%	3%
12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten		1%	7%	6%
13. Landelijke dekking		4%	6%	6%
14. Flexibiliteit in beheer		3%	3%	4%
15. Toekomstvastheid		0%	2%	0%
998. Anders, nl...		28%	27%	24%
888. Weet ik niet		12%	6%	20%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
		<b>n=68</b>	<b>n=139</b>	<b>n=80</b>

Figuur 34. Factoren die de keuze voor een datacommunicatiedienst bepalen

Waar het gaat om datacommunicatie, hebben afnemers de keuze uit een groot aantal verschillende producten, zie ook de bovenstaande opsomming. Onderstaand bespreken we per product wat belangrijke redenen zijn wel of niet te kiezen voor bepaalde diensten. Daarnaast bespreken we de verschillende onderliggende infrastructuren.

In het algemeen geldt dat het kennisniveau van de afnemende organisatie en de capaciteit om met technologie om te gaan, belangrijke verklarende factoren zijn. Afnemers zien een continue stroom van nieuwe technologie op zich afkomen. Het op de hoogte blijven van die ontwikkelingen en het kunnen incorporeren ervan (nieuwe hardware, processen), is voor de aanbieder core business, voor de meeste afnemers kost het veel moeite.

Het is natuurlijk een economische keuze dergelijke kennis en capaciteiten als afnemer al dan niet op te bouwen en te onderhouden. Daarmee is de onderliggende reden te kiezen voor een bepaald product in zekere zin een financiële. Ondanks de relatief hoge prijs van een volledig managed product, bespaart de afnemer door lagere investeringen in kennis, en door grotere flexibiliteit (gemakkelijk overstappen op nieuwe technologie).

Uit interviews komt het beeld naar voren dat het steeds normaler wordt om het 'management' van de technologie uit de markt te betrekken. Daarin zijn verschillende

publieke organisaties voorgegaan. Nadeel van die keuze is dat je als afnemer op een bepaalde manier kwetsbaar wordt: hoe kun je je aanbieder nog aansturen als veel kennis geoutsourcet wordt? Het is essentieel dat organisaties leren sturen door duidelijke (functionele) eisen te stellen en daarbij heldere kengetallen hanteren.

Verder valt het belang van betrouwbaarheid bij de keuze voor een bepaald product op. Het gaat dan om:

- De beschikbaarheid.
- De gegarandeerde snelheid. Gesprekspartners geven aan geen systemen te kunnen inrichten op capaciteit die *soms* beschikbaar is. Dat betekent of dat men kiest voor een product dat niet overboekt is (met name in het grootzakelijk segment). Of dat men wel voor een overboekte verbinding kiest, maar zijn systemen inricht op de gegarandeerde snelheid (bijvoorbeeld 1 Mbit/s, bij een 10Mbit 1 op 10 overboekte verbinding). De peak rate wordt dan eerder gezien als een leuke bijkomstigheid.

Tot slot: ook de termijn van levering is een belangrijke issue. Gesprekspartners noemen de situatie waarin prijzen tussen twee aanbieders niet wezenlijk verschillen, maar de ene partij wel veel sneller kan leveren dan de ander. De keuze is in dat geval snel gemaakt.

### **Dark Fiber**

Redenen te kiezen voor Dark Fiber zijn:

- Bandbreedte: gaat het om de realisatie van redundante koppelingen voor bijvoorbeeld rekencentra of grote locaties, dan is Dark Fiber simpelweg vaak een gunstig geprijsde en betrouwbare manier om hoge capaciteit te realiseren. Een interviewee geeft aan tussen twee datacenters 40x10 Gbit/s (dus eigenlijk 400 Gbit/s) capaciteit te hebben aangelegd. Het zou onbetaalbaar zijn om dat middels een ander product te realiseren.
- Doordat afnemers een eigen vezel hebben die ze kunnen bedienen is er een hoge mate van dataveiligheid. Voor bijvoorbeeld de financiële sector, de veiligheidssector en defensie kan dit een reden zijn om te kiezen voor Dark Fiber.
- In bepaalde gevallen kan flexibiliteit een driver zijn: organisaties in de utiliteitssector (energie, water, civiele techniek) realiseren zeer grote en dure projecten met afwijkende technische en functionele eisen. Dark Fiber biedt dan de meeste mogelijkheden.

Vereisten om met Dark Fiber te kunnen werken zijn:

- Voldoende kennisniveau, zie ook bovenstaand.
- Een vaste locatie (wat voor overheden een reden is minder snel voor Dark Fiber te kiezen). De kosten van Dark Fiber wordt worden voor een groot deel door de graafkosten bepaald, de maandelijkse kosten (de huur van de backbone) zijn relatief beperkt. Overigens worden de graafkosten niet zozeer bepaald door de afstand tussen twee locaties die verbonden moeten worden, maar de afstand van die locaties tot de bestaande backbone. Concreet: de afstand van (minimaal één) locatie tot de dichtstbijzijnde PoP<sup>37</sup> is doorslaggevend. Locaties in gebied met veel glas kunnen daardoor relatief goedkoop verbonden worden, ook al is de tussenliggende afstand groot.

---

<sup>37</sup> Point of Presence



Het beleid van telecommunicatieaanbieders t.a.v. Dark Fiber wordt door sommige interviewees als “zwalkend” betiteld. Men heeft lang gewacht met het aanbieden ervan, zette toen een sprint in en lijkt nu weer terug te krabbelen. Sommige respondenten vinden dat er in Nederland maar één grote leverancier die gespecialiseerd is in Dark Fiber: Eurofiber. Een andere respondent geeft aan dat KPN Dark Fiber “*alleen onder de toonbank levert*”. Dat is waarschijnlijk ook de reden dat sommige zeer grote partijen ervoor kiezen zelf glasvezel aan te leggen.

## **WDM**

Uit interviews komt naar voren dat WDM hoogst zelden afgenomen wordt. Onze gesprekspartners konden dan ook geen redenen noemen waarom men wel of niet voor deze technologie zou kiezen.<sup>38</sup> Uit de interviews blijkt dat WDM wel vaker wordt ingezet door afnemers van Dark Fiber zelf (het gaat dan om afnemers met die veel technologische kennis in huis hebben), maar dat het zelden als product uit de markt wordt betrokken. Dat betekent ook dat de voornoemde percentages afnemers van Dark Fiber / Lichtpaden (7%, 31%, 45%, zie ook Figuur 33) waarschijnlijk in sterke mate over Dark Fiber gaan.

## **Analoge huurlijn ( koper )**

De afname van analoge huurlijnen kan voor een groot deel worden verklaard uit het feit dat het een legacy oplossing betreft. Vaak zijn de lijnen integraal onderdeel van een groter systeem: denk aan een hoogwaardige signaleringsinstallatie, of de bediening van een sluis. Omdat vervanging van de huurlijn ook om vervanging (of grote aanpassing) van de rest van het systeem vraagt, zijn de overstapkosten gigantisch. Partijen kiezen er dus voor om het systeem in stand te houden, ook al zijn de maandelijkse kosten voor de lijn relatief hoog.

Een tweede factor die de afname van analoge huurlijnen verklaart, is de hoge mate van security die het product biedt. Er ligt een volledig private lijn die praktisch niet af te luisteren is. Om die reden zijn de verbindingen, bijvoorbeeld bij financiële instellingen, zeer geliefd. Ook Dark Fiber kent dat voordeel, maar is natuurlijk een stuk duurder. Een ander voordeel dat voor passieve verbindingen als Dark Fiber en klassieke huurlijnen geldt is dat de verbinding altijd bruikbaar is, ook bij stroomstoring. Wanneer de actieve apparatuur op een noodvoorziening is aangesloten, kan gecommuniceerd blijven worden. Een voordeel ten opzichte van Dark Fiber is het feit dat het met analoge huurlijnen mogelijk is om kleine stroompjes te sturen naar locaties. Hiermee is het eenvoudiger om apparatuur aan te sturen dan met fotonen, zoals bij Dark Fiber het geval is.

Overigens is er in Nederland maar één aanbieder van analoge huurlijnen, namelijk KPN. KPN wil daar op termijn mee stoppen (ook voor die partij zijn de kosten relatief hoog) en er wordt om die reden een ontmoedigingsbeleid gevoerd. Vanwege het voornoemde punt (legacy oplossing) kijkt een aantal partijen in Nederland absoluut niet uit naar de dag dat zij mogelijk gedwongen worden over te stappen. Het feit dat ze op dit moment dure analoge huurlijnen afnemen terwijl er schijnbaar goedkopere alternatieven zijn, is een sterke indicatie dat zij hoge omschakelkosten zullen ervaren als zij overstappen naar een andere oplossing.

---

<sup>38</sup> Onze hypothese is dat WDM alleen interessant is als je als organisatie met hoge kosten voor de backbone wordt geconfronteerd, terwijl de kosten voor de last mile meevallen, bijvoorbeeld in de situatie waarin grote afstanden tussen grote hubs overbrugd moeten worden (bijvoorbeeld onderzeese koppelingen). In het sterk verglaasde en kleine Nederland komt die situatie zelden voor.

## Digitale huurlijn

Aan afnemers van digitale huurlijnen is de vraag voorgelegd welke onderliggende infrastructuur zij gebruiken. De N is, zeker in het KB-segment, aan de lage kant, dus resultaten hier moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

Uit Figuur 35 blijkt vooral koper en glasvezel populair zijn. De inzet van koper lijkt beperkt af te hangen van de organisatieomvang, voor glasvezel geldt dat sterker. Ook valt op dat de inzet van coax in het grootzakelijke segment zeldzaam is. Dit geldt niet voor het KB, hoewel als gezegd de N maar ook het hoge aantal 'weet ik niet' doet ons vraagtekens plaatsen bij de betrouwbaarheid van deze uitkomst.

### Q23. Welke onderliggende infrastructuur gebruikt u voor uw digitale huurlijnen?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding van het type digitale huurlijn

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding van het type digitale huurlijn per groottecategorie

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB
1. Glasvezel		27%	59%	60%
2. Koper		38%	44%	51%
3. Coax		22%	8%	4%
888. Weet ik niet		22%	6%	8%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
		<b>n=45</b>	<b>n=93</b>	<b>n=53</b>

Figuur 35. Onderliggende infrastructuur die wordt ingezet bij digitale huurlijnen

Interessant genoeg geven gesprekspartners aan dat zij niet precies duidelijk hebben wat onder een digitale huurlijn verstaan wordt. Concreet: wat is het verschil tussen een digitale huurlijn en een punt-punt E-VPN (ook wel: E-Line)? Duidelijk is dat alle verschillende benamingen de markt niet transparanter maken.

Theoretisch gezien bevindt de digitale huurlijn zich lager in het OSI-model. Het zou gezien kunnen worden als een E-Line zonder ethernet koppelvlak. Over de digitale huurlijn wordt dan een ander protocol gebruikt, bijvoorbeeld een combinatie van SDH en ATM. Binnen het netwerk van de operator is het verschil echter beperkt. Kijk je naar de prijsstrategie die verschillende operators voeren, dan spreekt daar een voorkeur voor de E-Line uit: vaak is die verbinding (met ethernet) goedkoper dan een vergelijkbare digitale huurlijn (zonder ethernet).

## VPNs

Ook voor VPN's is onderzocht welke onderliggende infrastructuur wordt ingezet. Figuur 36 (de N is te laag om voor de verschillende grootteklassen afzonderlijke uitspraken te kunnen doen) toont dat glasvezel hiervoor het meest wordt gebruikt; koper komt op een tweede plaats. De inzet van coax is beperkt.

### Q8. Welke onderliggende infrastructuur gebruikt u voor uw VPN?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding van het type VPN

Aantal respondenten \ Aantal antwoorden

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Glasvezel		4	37	39	<b>80</b>
2. Koper		6	22	22	<b>50</b>
3. Coax		4	8	7	<b>21</b>
888. Weet ik niet		2	2	3	<b>7</b>
999. Zeg ik niet		0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>		<b>15</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>122 \ 158</b>

Figuur 36. Onderliggende infrastructures voor VPN's

## **E-VPN (E-Line & E-LAN)**

Allereerst: een E-VPN is voor de afnemer ogenschijnlijk een "privaat" netwerk op ethernet-niveau binnen het netwerk van de aanbieder. Door middel van routing binnen het netwerk van de aanbieder krijgt de afnemer als het ware de beschikking over een eigen ethernet-netwerk. Omdat het netwerk gedeeld wordt met andere afnemers, verschilt dit met dedicated oplossingen als passieve punt-punt verbindingen zoals huurlijnen of Dark Fiber. E-VPN's komen in twee 'smaken' voor: E-Line en E-Lan. Het verschil tussen een E-Line en E-LAN is dat de eerste, zoals ook aangegeven in de vorige paragraaf, een punt-punt verbinding betreft, terwijl een E-LAN een punt-multipunt verbinding is. Functioneel lijkt de E-Line dus sterk op een digitale huurlijn, maar dan mét ethernetkoppelvlak

Uit de interviews blijkt dat de afweging tussen de E-VPN en IP-VPN (zie ook de volgende paragraaf, in feite een E-VPN met een extra managementlaag) een veelgemaakte is. Deze twee producten worden typisch niet allebei afgenomen: een afnemer kiest óf voor E-VPN's, of voor IP-VPN's. De keuze valt uit richting de eerste als:

- Het aantal verbindingen beperkt is; het is dan gemakkelijker zelf de routers te beheren. Als er problemen zijn, hoeft een monteur naar een beperkt aantal locaties af te reizen. Bij een groter aantal locaties moet, afhankelijk van de gewenste hersteltijd, voldoende monteurs beschikbaar zijn binnen een bepaalde geografische afstand.
- Er een behoefte aan veel flexibiliteit is. Doordat routers zelf beheerd worden, is het gemakkelijk om bijvoorbeeld thuiswerkers in het netwerk op te nemen.
- Gezien de hogere kosten (Total Cost of Ownership) is E-VPN met name interessant voor grotere locaties.
- De kostenopbouw bij IP-VPN's is, in ieder geval bij KPN, sterker op afstand gebaseerd. Bij lokale of regionale verbinding is IP-VPN daardoor interessant, terwijl bij landelijke ontsluiting E-VPN's voordeliger kunnen zijn.
- Bij een grotere bandbreedtebehoefte is E-VPN aantrekkelijker dan de IP-VPN aldus sommige respondenten.

## **IP-VPN**

IP-VPN's zijn, in tegenstelling tot de E-VPN's, met name interessant voor kleinere locaties en organisaties met minder eigen ICT-kennis. Dat heeft onder meer te maken met het feit dat IP-VPN's minder van de eigen organisatie vragen wat betreft management. In het geval van een E-VPN moet op iedere locatie iemand aanwezig zijn (snel aanwezig kunnen zijn) die eventuele problemen kan oplossen. In het geval van een IP-VPN is die zorg uitbesteed. Ook wordt een IP-VPN gezien als een flexibele oplossing om veel ongelijksoortige organisaties te koppelen.

Tot slot: de IP-VPN kent lagere beschikbaarheid dan de E-VPN en is dus met name geschikt voor organisaties die daar beperktere eisen aan stellen.

## Internet-VPN

Internet-VPN's kunnen een alternatief zijn voor de reguliere VPN-diensten. Om te onderzoeken in welke mate dit het geval is, is deze vraag voorgelegd aan afnemers van VPN's (Figuur 37). Hieruit komt naar voren dat een aanzienlijke minderheid van de afnemers een internet-VPN als reëel alternatief ziet. Een merendeel ziet echter een scala aan problemen voor internet-VPN's. Vooral de gegarandeerde snelheid (een hoge gegarandeerde snelheid is bij een VPN over internet waarschijnlijk veel duurder dan bij een ander type VPN) en lage beschikbaarheid spelen de internet-VPN's parten. Verder geeft een aantal partijen (bij de open antwoordcategorie) aan dat de onveiligheid van internet-VPN hun niet zint.

### Q10. Ziet u een Internet-VPN als een reëel alternatief voor uw VPN-dienst?

Random geselecteerde respondenten met VPN

Aantal respondenten \ Aantal antwoorden

Meerdere negatieve antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja		5	26	14	<b>45</b>
2. Nee, bij een internet-VPN is er te lage maximale snelheid (bandbreedte)		2	3	8	<b>13</b>
3. Nee, bij een internet-VPN is er te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)		1	3	11	<b>15</b>
4. Nee, bij een internet-VPN is er te lage beschikbaarheid		3	8	10	<b>21</b>
998. Anders, nl...		2	7	11	<b>21</b>
888. Weet ik niet		4	15	5	<b>25</b>
999. Zeg ik niet		0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>		<b>15</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>122 \ 140</b>

Figuur 37. Internet-VPN als reëel alternatief

De internet-VPN is een techniek waarbij twee LANs over een internetverbinding gekoppeld worden. Qua functionaliteit is het vergelijkbaar met een IP-VPN, al kunnen erover weinig tot geen garanties gegeven worden. Reden hiervoor is dat het verkeer over meerdere publieke netwerken gaat. Thuiswerkers die toegang verwerven op het bedrijfsnetwerk gebruiken in feite dezelfde technologie, maar het is qua functionaliteit wezenlijk anders. Daarom wordt hieraan meestal als 'remote access' gerefereerd.

Vanuit technisch perspectief gaat de internet-VPN nog een stap verder dan de IP-VPN. De internet-VPN wordt immers op een nog hogere laag gerealiseerd dan de IP-VPN. Toch is het een misverstand te veronderstellen dat een internet-VPN meer gemanaged is. Omdat het lastiger is kwaliteitsgaranties te geven, ligt er juist meer management bij de afnemer.

De Internet-VPN wordt gebruikt om locaties te koppelen die nog minder eisen stellen aan up-time. Omdat de eigenschappen dus sterk verschillen van E- en IP-VPN's, is de internet-VPN typisch een product dat in aanvulling op E- of IP-VPN's afgenomen wordt of op plaatsen waar het realiseren van een IP- of E-VPN duur is. Daarnaast wordt het veel gebruikt voor remote access (de thuiswerkers). Gezien de lagere beschikbaarheid, kennen internet-VPN's een ander (lager) prijskaartje dan de hierboven besproken VPN-producten.

Daarnaast worden Internet-VPN's ingezet voor internationale verbindingen. Een groot internationaal opererend bedrijf geeft aan Internet-VPN's te betrekken voor koppelingen naar China. Wel moet daarbij de kanttekening gemaakt worden dat hier mogelijk een definitiekwestie speelt. Om een VPN te kunnen aanbieden naar China moet gebruik gemaakt worden van meerdere netwerken, ook al neem je het bij één enkele aanbieder af. Het betreft dus een *internet*-oplossing. Het was de respondent ook niet duidelijk hoe deze internet-VPN precies technisch gerealiseerd werd.

Tot slot: volgens een gesprekspartner is een deel van de markt terughoudend ten aanzien van het gebruik Internet-VPN's. Vooral het feit dat er verkeer gaat over publieke netwerken wordt als onaantrekkelijk gezien. Vooral veel overheden staan er afwijzend tegenover.

### Onderliggende infrastructuur

Het type infra is voor veel afnemers van Huurlijn en VPN producten van beperkt belang: de focus ligt op functionele specificaties. Sterker: volgens een ICT-dienstenleverancier die wij spraken weet een deel van zijn klanten niet eens welk type infrastructuur gebruikt wordt. De ICT-dienstenaanbieder kijkt wel naar de infrastructuur. Zij zorgt ervoor dat daar waar het dataverbruik hoog is of kan worden, zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van glas. Bij een bedrijf dat een groot aantal VPN's afneemt zien we dan ook vaak een gemixte infrastructuur. Glas ligt op de hoofdroutes, namelijk tussen hoofdlocaties. Koper volstaat voor de overige verbindingen.

Niettemin komt naar voren dat coax als infrastructuur een minder goede naam heeft dan glas. Totaal onbelangrijk is de infrastructuur voor eindgebruikers dus ook niet. DSL wordt met name gebruikt om kleine locaties te koppelen. Maar steeds vaker wordt de techniek als duur en niet meer toereikend ervaren.

## 4.3 Overstapgedrag bij datacommunicatie

### 4.3.1 Feitelijk overstapgedrag

Om het feitelijk overstapgedrag in kaart te brengen, is aan alle afnemers van een datacommunicatieverbinding gevraagd of zij het afgelopen jaar zijn overgestapt van oplossing (Figuur 38). Hieruit komt naar voren dat circa 15% van de afnemers is overgestapt. Dit is een aanzienlijk hoger percentage dan bij vaste telefonie het geval was. De omvang van de organisatie blijkt verder geen effect te hebben op het overstapgedrag.

#### Q25. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type verbinding? Een voorbeeld is het overstappen van huurlijn naar een VPN-oplossing.

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja		15%	14%	16%
2. Nee		83%	86%	83% <sup>39</sup>
-8. Weet ik niet		2%	1%	1%
-9. Zeg ik niet		0%	0%	0%
		<b>n=60</b>	<b>n=132</b>	<b>n=76</b>

Figuur 38. Feitelijke overstap onder afnemers van dataverbindingen

Van de organisaties die niet zijn overgestapt, verwacht circa 75% het komende jaar ook niet over te stappen, zie Figuur 39

<sup>39</sup> De geringe hoeveelheid overstappers in deze grootteklasse leidde ertoe dat één stratum niet goed te vullen bleek.

**Q26. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar niet zijn overgestapt of niet wisten of ze zijn overgestapt

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar niet zijn overgestapt of niet wisten of ze zijn overgestapt per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet		67%	66%	64%
2. Nee, waarschijnlijk niet		6%	11%	11%
3. Ja, waarschijnlijk wel		16%	7%	9%
4. Ja, zeker wel		0%	10%	6%
888. Weet ik niet		12%	7%	9%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
		<b>n=51</b>	<b>n=114</b>	<b>n=64</b>

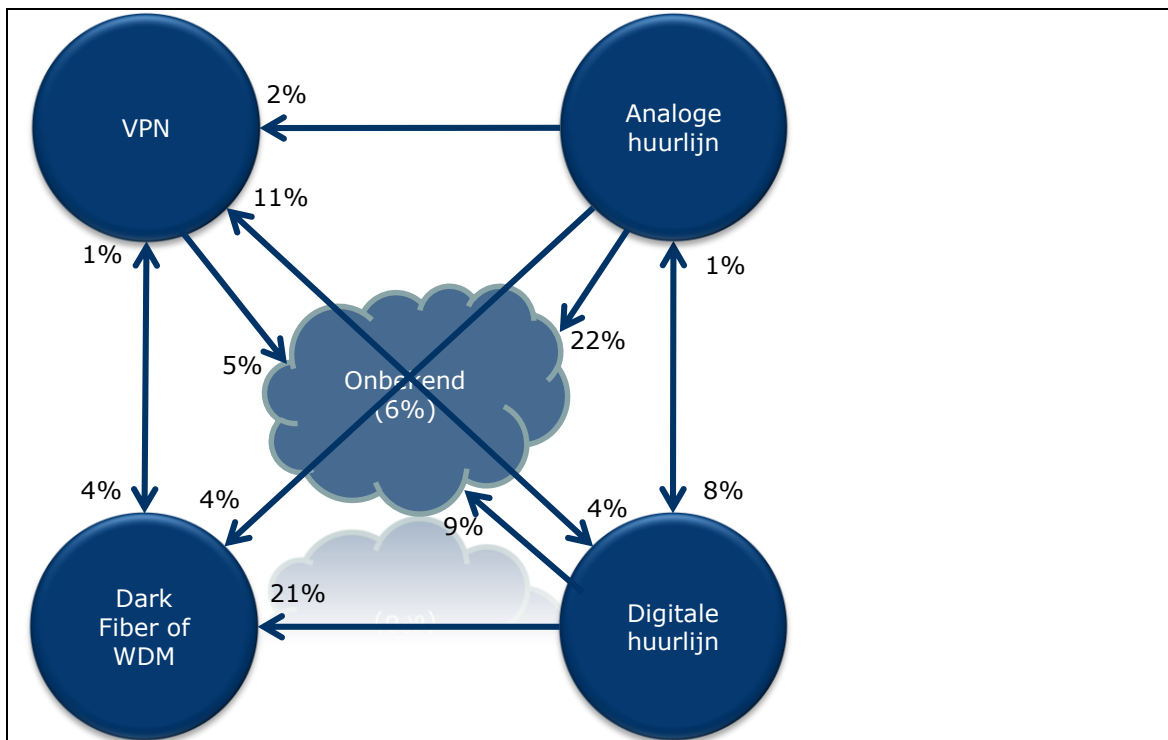
Figuur 39. Verwachte overstap onder afnemers van dataverbindingen

Als we al deze data combineren, dan wordt het mogelijk om de churn te bepalen. Deze 'churn' is gedefinieerd als het aandeel organisaties dat in een periode van twee jaar minimaal één overstap doet of verwacht te doen. Een overstap is gedefinieerd als een wijziging van type product, bijvoorbeeld van VPN naar digitale huurlijnen. Overstappen binnen hetzelfde producttype, bijvoorbeeld van aanbieder of specificaties (snellere verbinding, betere SLA), valt dus daar buiten. De totale churn binnen de productmarkt voor datacommunicatie bedraagt 27%.<sup>40</sup> Deze is berekend door de som van random geselecteerde respondenten die aangeven het afgelopen jaar te zijn overgestapt van datacomproduct en respondenten die het komende jaar verwachten over te stappen te delen door het aantal random geselecteerde respondenten dat aangaf datacom af te nemen. Het gaat dus nadrukkelijk om het aandeel overstappende organisaties en niet om het aantal overstappen; één organisatie kan immers in deze periode van twee jaar meerdere overstappen maken.

De churn kan verder inzichtelijk gemaakt worden door deze op te splitsen voor de verschillende overstapstromen, zie Figuur 40.<sup>41</sup> Deze figuur maakt duidelijk hoe de churn precies verdeeld is. Hierbij dienen wel een aantal kanttekeningen te worden geplaatst. Het is van belang te beseffen dat er voor iedere organisatie in de vragenlijst gevraagd naar één overstap. Als een organisatie meerdere overstappen heeft gemaakt of verwacht te maken, is gevraagd te beperken tot de meest recente of de eerstkomende overstap. Op die manier zouden vooral het type overstappen die vaker voorkomen hier oververtegenwoordigd kunnen zijn.

<sup>40</sup> De totale steekproef is de som van de strata *per groottecategorie*. Ten overvloede: het aantal respondenten dat datacom afneemt per groottecategorie is als volgt: SOHO is 7, KB is 68, MB is 139 en GB is 80. De strata zijn ongewogen.

<sup>41</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle groottecategorieën als de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategorieën eruitziet.



Figuur 40: Grafische weergave van de churn (n=135)<sup>42, 43</sup>

Het figuur laat zien dat een groot deel (37%; 22%+8%+4%+2%) van de churn het verlaten van de klassieke huurlijnen betreft. De afbeelding laat zien dat het grootste deel van de verlaters van analoge huurlijnen niet weet waar naar overgestapt zal worden. In realiteit is dit een overschatting, omdat verwachte overstappers die aangaven analoge huurlijnen te verlaten, geen vervolgvraag hebben gekregen waar men naartoe verwachtte te switchen. Alle verwachte overstappers die analoge huurlijnen gingen verlaten zijn dus geteld als analoge huurlijn naar onbekend. Respondenten die al overgestapt waren, kregen deze vraag wel. De percentages van analoge huurlijnen naar VPN, digitale huurlijnen en dark fiber kunnen vermoedelijk ongeveer verdubbeld worden ten koste van het percentage dat nog niet weet waar naartoe (22%). Verder valt op dat de overstap van digitale huurlijnen naar dark fiber een groot aandeel van de totale churn in beslag neemt. Een mogelijke verklaring daarvoor is dat respondenten het verschil tussen analoge en digitale huurlijnen niet zien of erkennen en hier feitelijk analoge huurlijnen bedoelde.

#### 4.3.2 Overstapgedrag verklaard

Ook aan de afnemers van datacommunicatie is gevraagd waarom zij wel (Figuur 41) of niet (Figuur 42) overstappen (let in beide gevallen op de lage N). Redenen om over te stappen lijken vooral te liggen op het gebied van snelheid, kosten zijn relatief minder belangrijk. De

<sup>42</sup> De afbeelding toont welk aandeel van de churn de verschillende mogelijke overstappen voor hun rekening nemen. Het percentage dat het dichtst bij een cirkel staat geeft aan welk deel van de churn van de totale markt hier naartoe gaat. Bijvoorbeeld: van de totale churn gaat 21% van digitale huurlijnen naar dark fiber. Door afrondingen tellen de percentages niet tot 100% op.

<sup>43</sup> Deze 'Onbekend' vertegenwoordigt de overstappen waarbij de respondent aangeeft niet te weten waar men naar overstapt of is overgestapt, of wat vervangen wordt of gaat worden. Bijvoorbeeld: bij verwachte overstappers kan men aangegeven hebben dat geen van de producten worden overwogen. Bij 6% van de overstappen is geen begin- en eindproduct aangegeven.

belangrijkste reden om het niet te doen is wederom het feit dat het überhaupt niet overwogen is. Een interessante optie die uit de open antwoordcategorie naar voren komt zijn beslissingen die door andere actoren ("moederbedrijf", "hoofdkantoor") worden genomen.

### Q30. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt

*Aantal respondenten \ Aantal antwoorden*

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. De nieuwe dienst biedt een hogere maximale snelheid (bandbreedte)		5	10	4	<b>19</b>
2. De nieuwe dienst biedt een hogere gegarandeerde snelheid (overboeking)		4	8	4	<b>18</b>
3. De nieuwe dienst biedt een hogere beschikbaarheid (S.L.A.)		2	2	3	<b>7</b>
4. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie terwijl de functionaliteit vergelijkbaar is		0	7	2	<b>10</b>
5. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie ook al is de functionaliteit minder		2	1	1	<b>4</b>
6. De nieuwe dienst kan tegen lagere kosten beheerd worden		2	5	0	<b>8</b>
998. Anders, namelijk...		6	10	6	<b>24</b>
888. Weet ik niet		2	0	0	<b>2</b>
999. Zeg ik niet		0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>		<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>60 \ 92</b>

Figuur 41. Redenen om over te stappen

### Q49. Waarom stapt u niet over?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

*Aantal respondenten \ Aantal antwoorden*

Meerdere antwoorden mogelijk

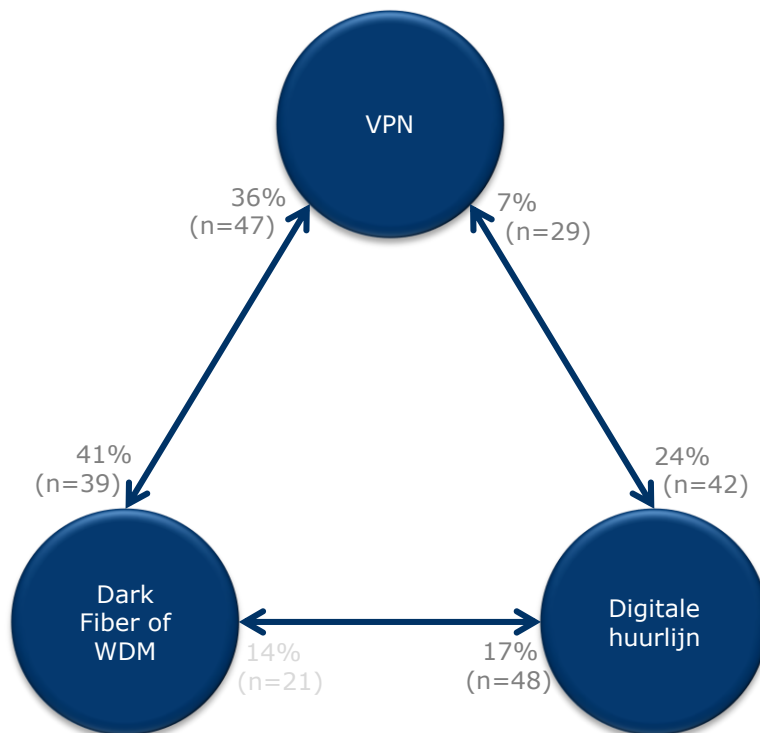
	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden		29	61	32	<b>122</b>
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten		0	1	0	<b>1</b>
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar		1	2	3	<b>6</b>
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar		0	1	0	<b>1</b>
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar		0	0	0	<b>0</b>
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie		0	1	1	<b>2</b>
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af		5	7	5	<b>17</b>
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden		1	0	2	<b>3</b>
998. Anders, namelijk...		4	14	7	<b>25</b>
888. Weet ik niet		1	2	1	<b>4</b>
999. Zeg ik niet		0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>		<b>37</b>	<b>87</b>	<b>48</b>	<b>172 / 181</b>

Figuur 42. Redenen om niet over te stappen



## Substitutie

Uit de verzamelde data kon ook afgeleid worden in hoeverre afnemers van datacom de verschillende typen producten als substituten voor elkaar zagen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in Figuur 43<sup>44</sup>.



Figuur 43: Perceptie van substitueerbaarheid van type producten voor datacom<sup>45, 46</sup>

<sup>44</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle groottecategorieën als de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategorieën eruitziet.

<sup>45</sup> Voor iedere combinatie van type producten voor datacom is een pijl met twee uiteinden opgenomen. Aan beide kanten van de pijl staat een percentage en een 'n'. Het percentage geeft aan hoe vaak overstappers, verwachte overstappers én niet-overstappers het producttype aan de andere kant van de pijl als alternatief zien als percentage van het totaal aantal 'uitspraken' dat daarover is gedaan. Bijvoorbeeld: 7% van afnemers van datacom die binnen een jaar verwachten over te stappen, zien huurlijnen als alternatief voor VPN.

Een 'uitspraak' over substitueerbaarheid bij overstappers wordt gedaan als een overstapper aangeeft dat hij een type product (1) 'zeer zeker' of (2) 'enigszins' als alternatief zag voor het product dat hij uiteindelijk had gekozen (Q31 t/m Q33). Deze vraag werd alleen gesteld voor de producten die hij niet verliet en waar hij niet naar overstapte.

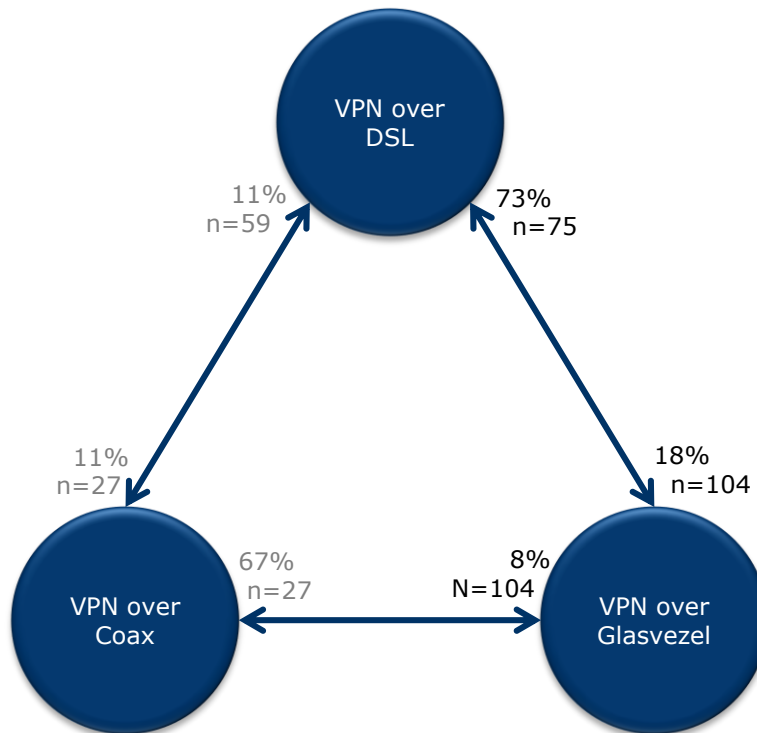
Bij verwachte overstappers werden 'uitspraken' anders vastgesteld. Verwachte overstappers geven aan welk product ze bij die verwachte overstap verlaten (Q37). Vervolgens is gevraagd in hoeverre ze overwogen naar de overgebleven producttypen te switchen (Q38 t/m Q40). Wanneer twee product overwogen worden om naar te switchen ('zeer zeker' of 'enigszins') is dat geïnterpreteerd als een uitspraak dat twee producttypen als alternatief voor elkaar worden gezien. Wanneer producttype A wel wordt overwogen en B niet ('waarschijnlijk niet' of 'zeer zeker niet') wordt dit geïnterpreteerd als een uitspraak dat B niet als alternatief gezien wordt voor 'A'.

Bij niet-overstappers werden 'uitspraken' vastgesteld door ze te vragen welke producttypen zij als mogelijke alternatieven zien voor de diensten die ze nu afnemen. Voor alle niet-overstappers die één

Hieruit blijkt dat VPN meer als alternatief wordt gezien voor digitale huurlijnen, dan andersom. Dat is niet heel verrassend omdat met VPN de functionaliteit van digitale huurlijnen (punt-punt) makkelijker in te vullen is dan andersom. Verrassender is het feit dat een relatief grote groep dark fiber en VPN als alternatief ziet, terwijl het om wezenlijk andere producten gaat.

### Substitutie infrastructuur

Afnemers van VPN's zijn gevraagd in hoeverre zij andere infrastructuren voor hun organisatie als een reëel alternatief beschouwen voor de VPN-verbindingen die zij nu over een bepaalde infrastructuur afnemen. De resultaten daarvan zijn uitgewerkt in Figuur 44.



Figuur 44: Perceptie van substitueerbaarheid van type infrastructuur voor VPN <sup>47, 48</sup>

product afnemen, is vervolgens daaruit afgeleid of ze die andere producten wel of niet als alternatief zien.

We pakken overstappers, verwachte overstappers en niet-overstappers voor alle grootteklassen samen om voor zoveel mogelijk combinaties voldoende n te hebben voor een aanvaardbare foutmarge. In de annex is dit in voor overstappers, verwachte overstappers en niet-overstappers in verschillende tabellen opgenomen waardoor duidelijk wordt hoe het voor deze aparte groepen in de verschillende grootteklassen eruitziet.

<sup>46</sup> Zeer lichtgrijs zijn percentages berekend over minder dan 25 uitspraken. Deze hebben een dermate hoge foutmarge dat deze niet tot nauwelijks bruikbaar zijn. In grijs de percentages berekend over 26-48 uitspraken. Deze geven een indicatie van de substitueerbaarheid, maar hier kunnen niet te harde conclusies aan verbonden worden.

<sup>47</sup> Voor iedere combinatie van type infrastructuur waarover VPN's afgenomen kunnen worden is een pijl met twee uiteinden opgenomen. Aan beide kanten van de pijl staat een percentage en een 'n'. Het percentage geeft aan hoe vaak VPN-afnemers de infrastructuur aan de andere kant van de pijl als alternatief zien als percentage van het totaal aantal afnemers van VPN's over de infrastructuur aan de andere kant van de pijl, zoals uitgevraagd in Q11, Q13, Q15, Q17, Q19 en 121. Bijvoorbeeld: 67% van de 27 afnemers van VPN's over coax ziet glasvezel voor zijn organisatie 'een reëel

Hieruit komt naar voren dat coax nauwelijks als substituuat gezien wordt voor de andere infrastructuren om VPN over af te nemen. Andersom wordt glas door een groot aantal afnemers van DSL en coax gezien als reëel substituuat. De redenen daarvoor zijn opgenomen in Figuur 45.<sup>49</sup>

**Q7, Q8, Q11 t/m Q22**

**Aantal maal dat respondenten de betreffende reden opgeven waarom infrastructuur A niet als reëel alternatief beschouwd wordt voor de VPN-verbindingen die hun organisatie over infrastructuur B afneemt.**

*Als deel van het aantal afnemers van VPN-verbindingen over infrastructuur B die infrastructuur A hiervoor niet als reëel alternatief beschouwen*

A	B	Te duur, weinig extra	Te duur, veel extra	Beschikbaar op locatie	Aanbieder biedt het niet aan	Maximale snelheid	Gegarandeerde snelheid	Lage beschikbaarheid	Weet niet	Anders, nl	Totaal die het geen alternatief vonden
Glas	Koper	29%	7%	14%	7%	0%	0%	0%	0%	50%	14
Coax	Koper	4%	2%	28%	7%	19%	2%	6%	11%	30%	54
Glas	Coax	29%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	14%	29%	7
Koper	Coax	13%	0%	6%	0%	25%	19%	0%	31%	25%	16
Koper	Glas	12%	0%	7%	1%	36%	17%	5%	8%	28%	76
Coax	Glas	4%	0%	11%	9%	23%	18%	5%	15%	30%	82

*Figuur 45: Redenen waarom verschillende infrastructuren onderling niet als reëel alternatief beschouwd worden*

**Waarom geen alternatief**

Als overstappers en verwachte overstappers aangaven dat zij twee producttypen niet als alternatief zagen, kregen ze de vraag voorgelegd waarom niet. Dit was een open vraag, om te voorkomen dat de respondent teveel gestuurd zou worden. De enquêteur heeft vervolgens de antwoorden gecategoriseerd. De antwoorden van overstappers en verwachte overstappers met betrekking tot producttype combinaties en de antwoorden zijn bij elkaar opgeteld

alternatief' voor de VPN-verbindingen die hij nu over coax afneemt. De overige afnemers vinden het geen alternatief of weten het niet. Deze percentages staan in de tabellen in de annex, waarbij ze ook zijn uitgesplitst naar grootteklasse.

Voor respondenten die meerdere infrastructuren gebruiken voor VPN's was de data lastig te interpreteren. We weten dan immers niet meer waaraan de respondent refereert. Om deze reden zijn de antwoorden van deze respondenten op deze vraag niet meegenomen in de analyse.

<sup>48</sup> In grijs de percentages berekend over 27-59 afnemers van VPN over een bepaalde infrastructuur. Deze geven een indicatie van de substitueerbaarheid, maar hier kunnen niet te harde conclusies aan verbonden worden.

<sup>49</sup> Deze cijfers gelden dus voor alle strata samen. De strata zijn ongewogen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor de aparte strata eruitziet.

om een zo hoog mogelijke N te bewerkstelligen. Het resultaat daarvan is weergegeven in Figuur 46<sup>50</sup>. De antwoorden van de overstappers en verwachte overstappers per groottecategorie zijn niet los uitgewerkt in de annex omdat de N dermate laag is dat de tabellen onbruikbaar zouden zijn.

**Q28 t/m Q47**

**Aantal maal dat overstappers en verwachte overstappers de betreffende redenen noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal overstappers en verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	te lage maximale snelheid	te lage gegarandeerde snelheid	te lage beschikbaarheid	te hoge prijs	te hoge beheerskosten	niet beschikbaar	weet niet	anders	Totaal aantal overstappers en verwachte overstappers dat het geen alternatief vond
DHL	VPN	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	67%	3
DHL	DF	20%	20%	10%	10%	0%	10%	10%	30%	10
VPN	DHL	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	1
VPN	DF	7%	27%	27%	13%	0%	0%	13%	33%	15
DF	DHL	20%	0%	0%	10%	10%	20%	40%	0%	10
DF	VPN	7%	0%	0%	29%	7%	21%	14%	21%	14

Figuur 46: Redenen waarom producttypen niet als alternatief gezien worden

Een andere manier om naar overstapgedrag te kijken, is door de 'erosie' van oplossingen te bepalen. Met andere woorden: in welke mate zullen de oplossingen van nu in de toekomst nog steeds voldoen? Figuur 47 toont dat afnemers vooral verwachten dat snelheid voor problemen gaat zorgen. Beschikbaarheid scoort relatief beter, maar desalniettemin denkt bijna de helft van de respondenten dat de huidige beschikbaarheid over drie jaar niet meer voldoet.

**Q51. Op welke kenmerken verwacht u dat de dataverbinding(en) die u nu afneemt over 3 jaar nog voldoen?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Maximum snelheid (bandbreedte)
2. Gegarandeerde snelheid (overboeking)
3. Beschikbaarheid
998. Anders, namelijk...

	SOHO	KB	MB	GB
		22%	33%	45%
		29%	38%	35%
		56%	56%	60%
		7%	8%	9%

<sup>50</sup> Deze tabel heeft een dermate lage 'n' dat de antwoorden helaas niet tot nauwelijks bruikbaar zijn.

888. Weet ik niet		16%	14%	9%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
<b>Totaal</b>		<b>n=68</b>	<b>n=139</b>	<b>n=80</b>

*Figuur 47. Kenmerken waarop de dataverbinding in de toekomst zal voldoen*

Generiek identificeren we de volgende drempels die afnemers weerhouden van een overstap:

- Lange contractduur. In de markt komen contracten met een duur van vijf jaar voor. We zien dat vooral als aan het sluiten van een contract een complexe aanbestedingsprocedure vooraf gegaan is.
- Sterke inbedding in de overige ICT-infrastructuur maakt een overstap op een ander product complex. Bij actieve diensten is ook de overstap van aanbieder complex, omdat dan de door de aanbieder geleverde apparatuur vervangen moet worden. Behalve hoge kosten kan dat enkele dagen downtime tot gevolg hebben. Het specifieke geval van de analoge huurlijn bespraken we al eerder. Omdat in die markt maar één aanbieder actief, betekent een overstap van aanbieder per definitie een overstap naar een ander product.
- Juridische beperkingen, bijvoorbeeld mantelovereenkomsten.

Generieke drivers, aan de andere kant, zijn:

- Een trend om meer diensten in 'the cloud' te brengen, met hogere eisen aan onder meer bandbreedte tot gevolg.
- Mogelijkheid om kosten te verlagen.

Onderstaand bespreken we een aantal redenen al dan niet over te stappen die specifiek zijn voor bepaalde producten of infrastructuur. We beperken ons daarbij tot additionele overwegingen, veel overwegingen om over te stappen zijn immers gelijk aan overwegingen om een bepaald product überhaupt af te nemen, en dus in de vorige paragraaf al aan bod gekomen.

### **Passief (Dark Fiber, WDM) versus actief (Digitale Huurlijn, VPN)**

Dark Fiber lijkt – zoals eerder aangegeven – met name interessant voor organisaties met een grote datahonger, hoge eisen aan de beschikbaarheid en vertrouwelijkheid van de verbinding en een hoog intern kennisniveau. Wordt aan die voorwaarden niet voldaan, dan lijkt actieve dienstverlening de betere keuze, nog versterkt door de betere schaalbaarheid van het product.

### **Dark Fiber versus Analoge Huurlijn**

Dark Fiber is in die zin een substituut voor de analoge huurlijn, dat beide technieken volledig passief zijn en dus een hoge beschikbaarheid kennen. Niettemin is de overstap van een analoge huurlijn naar Dark Fiber voor veel organisaties een grote: door de integratie met andere ICT-systemen zijn de overstapkosten hoger dan enkel het vervangen van de lijn, los van het feit dat Dark Fiber sowieso een duur product is om naar over te stappen.

### **Digitale Huurlijn versus E-VPN**

Zoals reeds aangegeven in de vorige paragraaf: het prijsbeleid van aanbieders lijkt erop gericht een migratie naar ethernet te stimuleren: verbindingen met een ethernetkoppelvlak zijn goedkoper dan verbindingen zonder.

## Verschillende soorten VPN's

E-VPN's en IP-VPN's zijn volgens respondenten producten die zelden naast elkaar worden afgenomen. Voor Internet-VPN's geldt dat minder, dat is in veel gevallen een aanvullend product (complement). Behalve op die locaties waar het realiseren van een IP- of E-VPN erg prijzig is (substituut). In de vorige paragraaf zijn diverse overwegingen opgenomen, bijvoorbeeld het aantal en type locaties, het (gewenste) aanwezige kennisniveau, de geografische oriëntatie en de beschikbaarheids- en bandbreedte eisen.

## Substitutie van producten op glas, koper en coax

De grootste drempel over te stappen op glas zijn de investeringen in de last mile. Zeker in afgelegen gebied (dat wil zeggen, gebied dat ver van een hoofdverbinding afligt) zijn die voor veel partijen simpelweg te hoog. Daarmee betekent een overgang op glas ook dat een organisatie inboet aan flexibiliteit wat betreft de vestigingsplaats. Sommige organisaties kiezen bewust niet voor glas, omdat zij niet weten of zij over x-jaar nog op dezelfde locatie gevestigd zullen zijn. Vooral overheidsorganisaties willen daarin vaak flexibel zijn. Beide zaken maken dat glas nog beperkt doorsijpelt naar de kleine organisaties.

Zoals eerder aangegeven wordt coax door verschillende partijen weinig serieus genomen. Dat komt door de techniek, maar ook door de organisaties achter de technologie. Daar komt bij dat coax op een groot aantal bedrijfslocaties in Nederland, net als glas, gewoon aangelegd moet worden. Ook is de beperkte symmetrie van deze verbindingen weinig aantrekkelijk in dit kader.

## 4.4 Visie van afnemers op de markt

Ook in de datacommunicatiemarkt stappen bedrijven over van aanbieder. Figuur 48 laat zien dat dit redelijk beperkt is: circa 10% per jaar. De impact van organisatieomvang lijkt beperkt.

### Q52. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van verbindingen tussen vestigingen?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja		13%	11%	8%
2. Nee		87%	89%	91%
888. Weet ik niet		0%	0%	1%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
	<b>n=68</b>	<b>n=139</b>	<b>n=80</b>	

Figuur 48. Feitelijk overstapgedrag tussen aanbieders

De circa 10% feitelijke overstappers (Figuur 48) lijkt goed te corresponderen met de circa 10% verwachte overstappers (Figuur 49). Ook hier lijkt het redelijk onafhankelijk te staan van organisatieomvang.

### Q53. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die niet zijn overgestapt naar andere aanbieder

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met dataverbinding die niet zijn overgestapt naar andere aanbieder per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet		81%	75%	61%
2. Nee, waarschijnlijk niet		6%	6%	11%
3. Ja, waarschijnlijk wel		4%	4%	7%
4. Ja, zeker wel		4%	8%	6%

888. Weet ik niet		6%	7%	14%
999. Zeg ik niet		0%	0%	0%
		<b>n=52</b>	<b>n=118</b>	<b>n=70</b>

*Figuur 49. Verwacht overstapgedrag tussen aanbieders*

#### 4.4.1 Aanbieders

Een terugkerend punt: veel van onze gesprekspartners, vooral uit het grootzakelijke segment, nemen de aanbieders van coax als leverancier van zakelijke telecom niet volledig serieus. Het is niet duidelijk of dat gebaseerd is op daadwerkelijke ervaring met die partijen, of op percepties. De twijfel wordt veroorzaakt door de aanbieder zelf – is die in staat grote organisaties en hun specifieke wensen te bedienen? – maar ook door de technologie – is de upstream van coax voldoende en wat is de meerwaarde van coax als het net als glas moet worden aangelegd? Een belangrijk bezwaar bij de kabelaren is dat ze beperkt zijn tot hun eigen verzorgingsgebieden. Uit enkele interviews komt naar voren dat onderlinge samenwerking tussen kabelaren niet goed verloopt waardoor integrale dienstverlening niet goed uit de verf komt.

Overigens geldt het niet voor alle gesprekspartners: één van hen geeft aan weldegelijk tevreden te zijn over het aanbod van Ziggo. Maar (niet toevallig?) bevindt die partij zich in een regio waar Ziggo op vrij grote schaal actief is met glasvezel.

Bovenstaande bezwaren gelden in mindere mate voor kleinere bedrijven, helemaal als ze in een woonwijk gevestigd zijn. Maar gesprekspartners constateren dat daar in toenemende mate glasaanbieders als XMS hun intrede doen en dat die vaak toch een interessantere propositie hebben. Daar kan weer tegenin gebracht worden dat deze glasaanbieders in veruit de meeste gevallen gebruik maken van het netwerk van Reggefiber. Deze organisatie is ook (nog) niet goed ingericht op zakelijke dienstverlening.

#### 4.4.2 Wijze van inkoop

Twee zaken, die in feite ook al eerder in dit hoofdstuk aan bod gekomen zijn, vallen op wat betreft de wijze van inkopen:

- Partijen nemen vaker meer managed diensten af. Dat betekent ook dat een functionele aanbesteding, bijvoorbeeld op basis van beschikbaarheid, bandbreedte, functies, hersteltijd. Zo is er een respondent die voorheen op veel lager niveau zich met de techniek bemoeide; zelfs met definiëren van PoP's, en nu dat helemaal loslaat; "het kan bij wijze van spreken worden opgelost met postduiven".
- Het onderscheid tussen verbindingen wordt steeds minder belangrijk. Het gaat om het koppelvlak dat men uiteindelijk afneemt. Steeds vaker wordt alleen het 'stop-contact' samen met functionele eisen uitgevraagd. Hoe dat achter het stopcontact opgelost wordt, laat men bewust helemaal los. Uit de interviews ontstaat het beeld dat afnemers sterkt gericht zijn op (gegarandeerde) snelheid (wat, zoals eerder aangegeven, niet betekent dat men geen best-effort producten afneemt, maar wel dat men systemen inricht op het gegarandeerde deel van de verbinding) en beschikbaarheid is. Bij beschikbaarheid gaat het om voor een belangrijk stuk om fixtime en dat kun je simpelweg kopen.

#### *4.4.3 One-stop shopping*

Als het gaat om one-stop shopping dan zien we grote verschillen tussen de verschillende producten. Bij Dark Fiber en huurlijnen kunnen afnemers relatief eenvoudig oplossingen van verschillende aanbieders door elkaar gebruiken. Doordat er aanzienlijke besparingen te realiseren zijn door aanbieders te combineren, zien wij in deze markt dat sommige afnemers bewust bij meerdere partijen deze diensten afnemen.

Echter, als het gaat om de VPN's dan zien wij dat partijen hun dienstverlening vaak sterker clusteren. Hoewel het niet onmogelijk is om via VPN's van verschillende aanbieders te combineren, lijkt het erop dat dit veel minder aantrekkelijk is voor aanbieders. Dit komt misschien ook doordat afnemers die VPN's afnemen in zekere zin hiermee al aangeven veel controle uit handen te geven en bij de aanbieder neer te leggen.



## 5 Breedbandinternet

In dit hoofdstuk wordt het productsegment breedbandinternet behandeld. Hierbij baseren we ons eveneens op zowel de interviews als de enquête (omkaderde tekst). Achtereenvolgens komt de huidige afname van breedband, het overstapgedrag van afnemers en hun visie op de markt(verhoudingen) aan bod.

Het is goed om in dit stadium al te signaleren dat in de beleving van veel (grootzakelijke) afnemers de productmarkten datacom en breedbandinternet steeds sterker in elkaar overvloeien: breedbandinternet wordt steeds meer een datacomdienst. Niet zelden wordt breedbandinternet als gevolg daarvan als bijproduct gezien van datacom. Veel relevante bevindingen uit de interviews zijn daardoor al geadresseerd in het voorgaande hoofdstuk.

### 5.1 Afname van breedbandinternet

#### 5.1.1 Feitelijke afname

Als we kijken naar de afname van breedbandinternet van zakelijke afnemers (Figuur 50), dan zien we dat zoals verwacht mag worden een groot deel van de afnemers breedbandinternet via een vaste verbinding afneemt. Bij de grote organisaties ligt de penetratie hoger dan bij kleine organisaties. Een reden dat de score bij het MB en GB niet hoger ligt, zou kunnen worden veroorzaakt doordat sommige organisaties via een datacommunicatielijntje koppelen naar een rekencentrum waar centraal internet worden aangeboden voor een aantal organisaties. We kunnen ons voorstellen dat respondenten in dit geval de onderstaande vraag met 'nee' beantwoorden.

#### Q119. Maakt uw organisatie gebruik van toegang tot het openbare internet via een vaste verbinding, zoals ADSL, kabelinternet of glasvezel?

Random geselecteerde respondenten

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	83%	92%	95%	93%
2. Nee	15%	7%	4%	6%
888. Weet ik niet	2%	1%	1%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=203</b>	<b>n=223</b>	<b>n=230</b>	<b>n=90</b>

Figuur 50. Gebruik van breedbandinternet

DSL is over de hele linie het meest gebruikte type aansluiting. De verschillen tussen grootteklassen zijn bij DSL dan ook beperkt. Opmerkelijker is het gebruik van glasvezel: Dit komt nauwelijks voor bij SOHO, maar is de dominante infrastructuur in het grootbedrijf. Dit komt overeen met de ABC-indeling van bedrijven in het begin van dit document. Het gebruik van coax laat grofweg het tegenovergestelde patroon zien: dit wordt vooral gebruikt door kleinere organisaties. Tot slot: inbellen komt beperkt voor maar is met circa 10% nog steeds aanzienlijk. Onze hypothese is dat dit mede wordt veroorzaakt door alarmsystemen, financiële systemen en (andere) legacy oplossingen.

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten dat aangeeft 1 of meer van dit soort verbindingen af te nemen als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
Inbellen	7%	7%	11%	8%
DSL	50%	73%	62%	64%
Kabel-internet (coax)	34%	20%	11%	18%
Glasvezel-internet	8%	14%	59%	73%
Anders	4%	2%	1%	4%
	<b>n=169</b>	<b>n=205</b>	<b>n=218</b>	<b>n=84</b>

Figuur 51. Gebruik van verschillende soorten internetverbindingen

Als productcategorie onderscheidt breedbandinternet zich van vaste telefonie en datacommunicatie. Bij deze laatste twee kunnen verschillende soorten producttypen over verschillende infrastructures afgenomen worden. Ter illustratie, de IP-VPN verschilt immers qua functionaliteit wezenlijk van de e-VPN. Daarnaast kunnen beide over zowel koper, coax of glas afgenomen worden. Breedbandinternet vertoont juist meer de eigenschappen van een commodity. Wat belangrijk is bij afname zijn de capaciteit en beschikbaarheid, het product *an sich* is hetzelfde. Breedbandinternet kan dan ook gezien worden als *dienst* die over een datacommunicatie verbinding kan worden afgenomen. Vandaar dat deze twee steeds verder in elkaar overvloeien.

Uit de interviews ontstaat het beeld dat er een algehele verschuiving lijkt plaats te vinden in de manier waarin breedbandinternetproducten worden afgenomen. Voorheen bemoeiden afnemers zich met de technische invulling terwijl zij zich nu steeds meer lijken te beperken tot functionele specificaties. Kortom, men wil internettoegang dat aan bepaalde parameters voldoet, ongeacht technische aspecten zoals de onderliggende infrastructuur.

Grote organisaties gaan steeds meer toe naar een situatie waarin ze één keer centraal internet inkopen om het vervolgens middels de datacomverbindingen over de locaties te verdelen. Dit brengt tal van schaalvoordelen met zich mee. In die context bleek de term "breedbandinternet" soms tot verwarring te leiden omdat dat door sommige respondenten geassocieerd wordt met producten als internet over DSL.

Uit de interviews ontstaat het beeld dat breedbandinternet over coax relatief weinig wordt afgenomen. Een belangrijk punt daarbij is dat coax niet overal beschikbaar is en het zich in de ogen van veel afnemers minder goed leent voor zakelijk internetverkeer. Dat heeft huns inziens te maken met de architectuur van de HFC-netwerken<sup>51</sup>. Het betreft een *shared medium* en daardoor is het lastiger garanties af te geven. Bovendien blijkt dat vooral grote afnemers kabels niet als serieus alternatief zien. Hun helpdesk en serviceorganisatie zijn op dit moment onvoldoende ingericht op de grote afnemers.

<sup>51</sup> HFC staat voor Hybrid Fibre Coax-netwerken. Dit houdt in dat deze netwerken grotendeels verglaasd zijn en alleen het laatste stuk nog uit coax bestaat.

### 5.1.2 Afname verklaard

Ook bij breedbandinternet is beschikbaarheid het belangrijkste criterium, zoals zichtbaar wordt in Figuur 52. In vergelijking met de andere productsegmenten ligt dit bij internet echter iets lager. Vooral bij het GB is de score laag.

**Q120. Toen u de afweging maakte om een breedband internetverbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)	36%	37%	47%	23%
2. Eenmalige kosten	7%	8%	6%	13%
3. Maandelijks kosten	15%	15%	19%	18%
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie	1%	2%	5%	2%
5. Download geg/max	22%	19%	30%	21%
6. Upload geg/max	20%	18%	29%	19%
7. Technische flexibiliteit	1%	2%	1%	1%
10. Service	3%	2%	3%	1%
11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen	0%	2%	0%	1%
12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten	1%	2%	6%	6%
13. Landelijke dekking	3%	2%	1%	2%
14. Flexibiliteit in beheer	1%	0%	1%	0%
15. Toekomstvastheid	1%	0%	0%	0%
16. Vaste aanbieder	2%	1%	0%	0%
17. Alles in een pakket	5%	1%	0%	1%
998. Anders, nl...	15%	19%	11%	19%
888. Weet ik niet	9%	18%	13%	26%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=169</b>	<b>n=205</b>	<b>n=218</b>	<b>n=84</b>

Figuur 52. Factoren die de keuze voor een breedbandinternetoplossing bepalen

De belangrijkste redenen voor bundeling van de producten datacom en internettoegang zijn de schaalvoordelen die het met zich meebrengt. Er is minder beheer noodzakelijk op de locaties zelf. Bovendien hoeft er slechts op één plek een firewall gerealiseerd te worden. De gecentraliseerde internetverbindingen moeten uiteraard veel capaciteit hebben. Ook qua beschikbaarheid gelden erg hoge eisen, omdat anders het hele bedrijf zonder internettoegang zou komen te zitten.

In sommige gevallen hoeft een gecentraliseerde oplossing lokaal internettoegang niet uit te sluiten. Soms kan er om verschillende redenen behoefte zijn om toch (aanvullend) lokaal internet te hebben, vrij van de beperkingen van de centrale firewall. Dat wordt dan wel vaak fysiek gescheiden van het interne netwerk door het via verschillende computers te laten lopen.

## 5.2 Overstapgedrag bij breedbandinternet

### 5.2.1 Feitelijk overstapgedrag

Als we kijken naar het feitelijke overstapgedrag (Figuur 53), dan zien we ook hier de beperkte overstap. Bij het grootbedrijf ligt dit weliswaar hoger, maar nog steeds is dit gering.

**Q122. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type internetaansluiting? Het gaat dus om overstappen tussen DSL-kabel-glasvezel. Indien u geen nieuw contract heeft afgesloten, geldt dit niet als een overstap.**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen  
 Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	4%	5%	6%	7%
2. Nee	95%	95%	94%	93%
888. Weet ik niet	1%	1%	0%	0%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=160</b>	<b>n=198</b>	<b>n=210</b>	<b>n=76</b>

Figuur 53. Feitelijke overstap van breedbandinternetoplossing

Bij breedbandinternet zijn ook de scores voor de verwachte overstap laag (Figuur 54). Slechts circa 7% van de respondenten geeft aan dit te gaan doen.

**Q123. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en die niet overgestapt zijn

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en die niet overgestapt zijn per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet	80%	81%	80%	76%
2. Nee, waarschijnlijk niet	11%	7%	5%	7%
3. Ja, waarschijnlijk wel	4%	3%	4%	6%
4. Ja, zeker wel	2%	5%	5%	1%
888. Weet ik niet	4%	3%	7%	10%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=152</b>	<b>n=188</b>	<b>n=197</b>	<b>n=71</b>

Figuur 54. Verwachte overstap van breedbandinternetoplossing

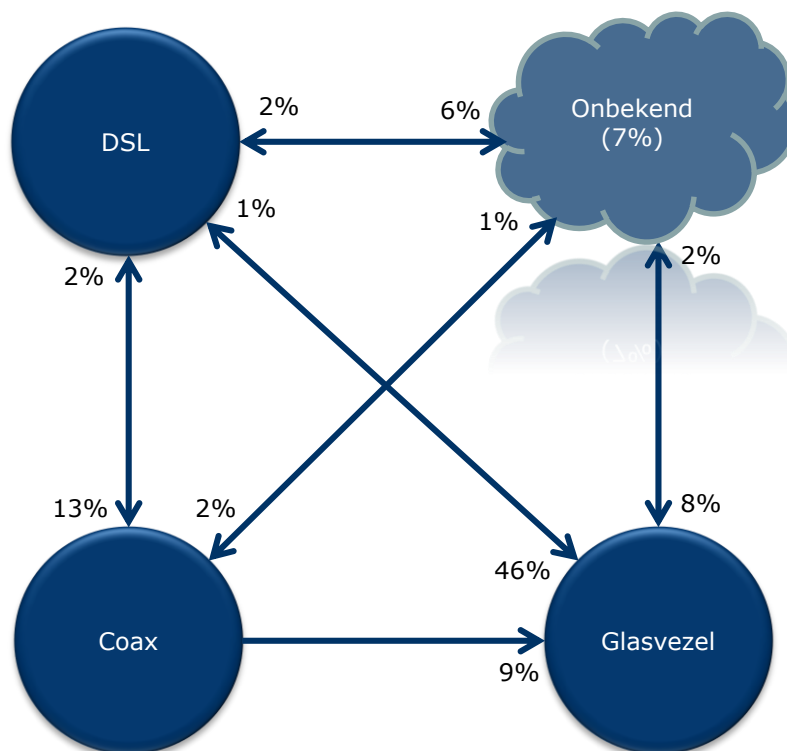
Als we al deze data combineren, dan wordt het mogelijk om de churn in deze productmarkt te bepalen. Deze 'churn' is gedefinieerd als het aandeel, dat in een periode van twee jaar minimaal één overstap doet of verwacht te doen. Een overstap is gedefinieerd als een wijziging van type product, bijvoorbeeld van DSL-internet naar glasvezelinternet. Overstappen binnen hetzelfde producttype, bijvoorbeeld van aanbieder of specificaties (snellere verbinding, betere SLA), valt daar dus buiten. De totale churn binnen de productmarkt voor breedbandinternet bedraagt 12%<sup>52</sup>. Deze is berekend door de som van (a) random geselecteerde respondenten die aangeven het afgelopen jaar te zijn overgestapt van breedbandinternetproduct en (b) respondenten die het komende jaar verwachten over te stappen, te delen door (c) het aantal random geselecteerde respondenten dat aangaf breedbandinternet af te nemen. Het gaat dus nadrukkelijk om het aandeel overstappende organisaties en niet om het aantal overstappen; één organisatie

<sup>52</sup> De totale steekproef is de som van de strata per groottecategorie. Ten overvloede: het aantal respondenten dat breedbandinternet afneemt per groottecategorie is als volgt: SOHO is 169, KB is 205, MB is 218 en GB is 84. De strata zijn ongewogen.

kan immers in deze periode van twee jaar meerdere overstappen maken.

De churn kan verder inzichtelijk gemaakt worden door deze op te splitsen voor de verschillende overstapstromen, zie Figuur 55<sup>53</sup>. Deze figuur maakt duidelijk hoe de churn precies verdeeld is. Hierbij dienen wel een aantal kanttekeningen te worden geplaatst. Het is van belang te beseffen dat er voor iedere organisatie in de vragenlijst beperkt werd tot één overstap. Als een organisatie meerdere overstappen heeft gemaakt of verwacht te maken, is gevraagd te beperken tot de meest recente of de eerstkomende overstap. Op die manier zouden vooral de typen overstappen die vaker voorkomen hier oververtegenwoordigd kunnen zijn.

Het figuur laat zien dat bijna de helft van alle overstappen in deze markt, een overstap van DSL-internet naar glasvezel-internet betreft. Sterker nog; minimaal 63% van alle churn gaat naar glasvezel-internet. Een beperkter deel (15%) gaat naar kabel-internet. DSL-internet wordt bij 60% van de overstappen verlaten. Voor kabel-internet is dat 13% en voor glas 3%.



Figuur 55: Grafische weergave van de churn ( $n=231$ )<sup>54, 55</sup>

<sup>53</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle groottecategorieën, als voor de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategorieën eruitziet.

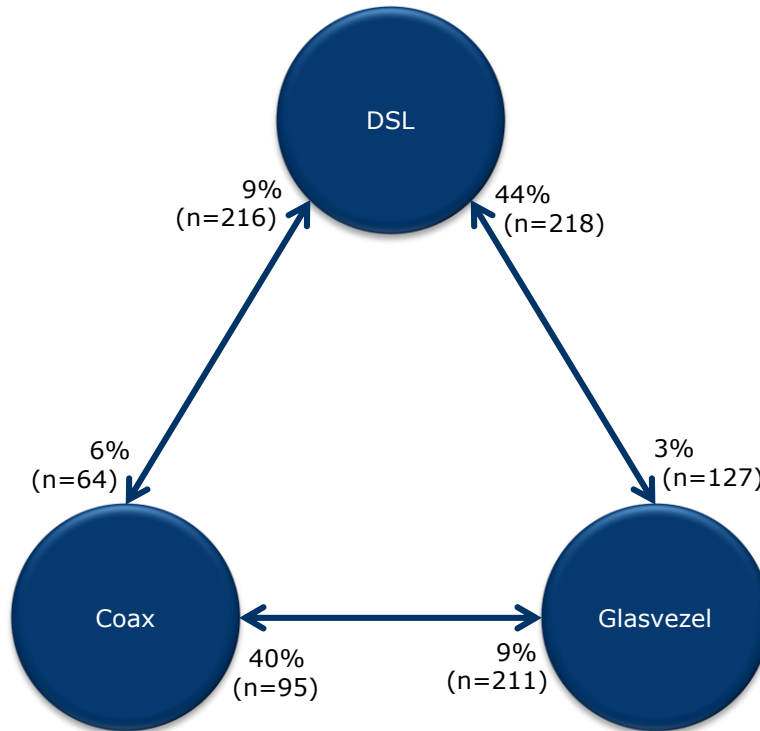
<sup>54</sup> De afbeelding toont welk aandeel van de churn de verschillende mogelijke overstappen voor hun rekening nemen. Het percentage dat het dichtst bij een cirkel staat geeft aan welk deel van de churn van de totale markt hier naartoe gaat. Bijvoorbeeld: van de totale churn gaat 46% van DSL-internet naar glasvezel-internet. Door afrondingen tellen de percentages niet tot 100% op (let wel, 7% van de 231 overstappen is onbekend, maar moet bij de sommatie tot 100% wel meegenomen worden)

<sup>55</sup> Deze 'Onbekend' vertegenwoordigt de overstappen waarbij de respondent aangeeft niet te weten waar men naar overstapt of is overgestapt, of wat vervangen wordt of gaat worden. Bijvoorbeeld: bij verwachte overstappers kan men aangegeven hebben dat geen van de producten worden

## 5.2.2 Overstapgedrag verklaard

### Substitutie

Door de manier van vragen kon ook gemeten worden in hoeverre afnemers van breedbandinternet de verschillende type producten als substituten voor elkaar zagen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in Figuur 43<sup>56</sup>.



Figuur 56: Perceptie van substitueerbaarheid van type producten voor breedbandinternet

Toelichting bij figuur: Voor iedere combinatie van type producten voor breedbandinternet is een pijl met twee uiteinden opgenomen. Aan beide kanten van de pijl staat een percentage en een 'n'. Het percentage geeft aan hoe vaak overstappers, verwachte overstappers én niet-overstappers het producttype aan de andere kant van de pijl als alternatief zien als percentage van het totaal aantal 'uitspraken' dat daarover is gedaan. Bijvoorbeeld: 40% van 95 afnemers van breedbandinternet die daar een uitspraak over deden, zag glasvezel als alternatief voor coax.

Een 'uitspraak' over substitueerbaarheid bij overstappers wordt gedaan als een overstapper aangeeft dat hij een type product (1) 'zeer zeker' of (2) 'enigszins' als alternatief zag voor het product dat hij uiteindelijk had gekozen (Q128 t/m Q130). Deze vraag werd alleen gesteld voor de producten die hij niet verliet en waar hij niet naar overstapte.

overwogen. Bij 7% van de overstappen is geen begin- en eindproduct aangegeven. Alleen verwachte overstappers is de vraag gesteld of ze bij de overstap verwachtten de techniek 'inbellen' te verlaten. Omdat dat alleen aan verwachte overstappers is gevraagd, is dat in dit plaatje opgenomen bij 'onbekend'. Van de verwachte overstappers verwachtte 1% naar koper, 2% naar coax en 3% naar glas over te stappen.

<sup>56</sup> Deze cijfers gelden dus zowel voor alle grootte-categoriën als de overstappers en verwachte overstappers samen. In de annex zijn de tabellen opgenomen waaruit opgemaakt kan worden hoe dit voor deze subcategoriën eruit ziet.

Bij verwachte overstappers werden 'uitspraken' anders vastgesteld. Verwachte overstappers geven aan welk product ze bij die verwachte overstap verlaten (Q134). Vervolgens is gevraagd in hoeverre ze overwegen naar de overgebleven producttypen te switchen (Q135). Wanneer twee product overwogen worden om naar te switchen ('zeer zeker' of 'enigszins') is dat geïnterpreteerd als een uitspraak dat twee producttypen als alternatief voor elkaar worden gezien. Wanneer producttype A wel wordt overwogen en B niet ('waarschijnlijk niet' of 'zeer zeker niet') wordt dit geïnterpreteerd als een uitspraak dat B niet als alternatief gezien wordt voor 'A'.

Bij niet-overstappers werden 'uitspraken' vastgesteld door ze te vragen welke producttypen zij als mogelijke alternatieven zien voor de diensten die ze nu afnemen (Q144). Voor alle niet-overstappers die één product afnemen, is vervolgens daaruit afgeleid of ze die andere producten wel of niet als alternatief zien.

We pakken overstappers, verwachte overstappers en niet-overstappers voor alle grootteklassen samen om voor zoveel mogelijk combinaties voldoende n te hebben voor een aanvaardbare foutmarge. In de annex is dit voor overstappers, verwachte overstappers en niet-overstappers in verschillende tabellen opgenomen waardoor duidelijk wordt hoe het voor deze aparte groepen in de verschillende grootteklassen eruitziet.

Hieruit komt een heel duidelijk beeld naar voren. Alleen glasvezel wordt door een relatief grote groep als alternatief gezien voor de andere producttypen. Kabelinternet wordt iets meer als alternatief gezien voor DSL-internet dan andersom. Tegelijk wordt kabelinternet door een iets grotere groep (9%) als alternatief gezien voor glasvezel dan DSL-internet (3%).

### Waarom geen alternatief

#### Q122 t/m Q141

Aantal maal dat overstappers en verwachte overstappers de betreffende redenen noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B

Als deel van het aantal overstappers en verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B

A	B	Max download	Max upload	Gegarandeerde download	Gegarandeerde upload	Beschikbaarheid	Hogere prijs zonder benodigde extra functionaliteit	Beheerskosten	Beschikbaar op locatie	Weet niet	Anders	Totaal aantal overstappers en verwachte overstappers die het geen alternatief vonden
DSL	Coax	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	25%	4
DSL	Glas	10%	10%	6%	6%	6%	0%	0%	10%	29%	39%	31
Coax	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	50%	6
Coax	Glas	11%	8%	3%	2%	4%	1%	0%	27%	25%	36%	103
Glas	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	17%	50%	6
Glas	Coax	0%	0%	0%	0%	4%	17%	0%	42%	8%	33%	24

*Figuur 57: Redenen waarom producttypen niet als alternatief gezien worden*

Als overstappers en verwachte overstappers aangaven dat zij twee producttypen niet als alternatief zagen, kregen ze de vraag voorgelegd waarom niet. Dit was een open vraag, om te voorkomen dat de respondent teveel gestuurd zou worden. De enquêteur heeft vervolgens de antwoorden gecategoriseerd. De antwoorden van overstappers en verwachte overstappers met betrekking tot producttype combinaties en de antwoorden zijn bij elkaar opgeteld om een zo hoog mogelijke 'n' te bewerkstelligen. Het resultaat daarvan is weergegeven in Figuur 57<sup>57</sup>. In de annex staan tabellen met los de antwoorden van de overstappers en verwachte overstappers.

Ook bij breedbandinternet wordt de overstap in veel gevallen überhaupt niet overwogen, zie Figuur 58. Bij de open antwoordcategorie zien we enkele antwoorden die verwijzen naar het feit dat het niet op alle locaties mogelijk is om over te stappen naar een ander type aansluiting.

**Q143. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten met breedbandinternetverbinding die niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

*Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met breedbandinternetverbindingen die het niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen per groottecategorie*

Meerdere antwoorden mogelijk

- 1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
- 2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
- 3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
- 4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
- 5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
- 6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
- 7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
- 10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
- 998. Anders, namelijk...
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

	SOHO	KB	MB	GB
1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden	85%	78%	71%	71%
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten	1%	1%	0%	0%
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar	2%	2%	4%	3%
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar	1%	0%	1%	2%
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar	3%	5%	3%	0%
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie	0%	1%	1%	0%
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af	1%	1%	7%	8%
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden	2%	0%	1%	2%
998. Anders, namelijk...	8%	16%	17%	20%
888. Weet ik niet	0%	1%	1%	3%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=137</b>	<b>n=167</b>	<b>n=168</b>	<b>n=59</b>

*Figuur 58. Redenen om niet over te stappen*

Enkele respondenten melden dat bij de keuze van breedbandinternet aspecten als gegarandeerde bandbreedte en beschikbaarheid erg sterk spelen. Voor hen is de uiteindelijke infrastructuur dan minder relevant. Bij bandbreedte gaat het vooral om de gegarandeerde snelheid. Verschillende respondenten melden dat overboeking een fenomeen is dat niet tot nauwelijks meer speelt. Piekvermogen is voor de grootzakelijke

<sup>57</sup> Zeer lichtgrijs zijn percentages berekend over minder dan 25 uitspraken. Deze hebben een dermate hoge foutmarge dat deze niet tot nauwelijks bruikbaar zijn. In grijs de percentages berekend over 26-44 uitspraken. Deze geven een indicatie van de substitueerbaarheid, maar hier kunnen niet te harde conclusies aan verbonden worden.



markt meestal irrelevant. Immers, zij moeten hun systemen kunnen inrichten op een snelheid waar ze op kunnen rekenen.

Omdat er een verschuiving lijkt plaats te vinden naar gecentraliseerde internetvoorzieningen, zijn de eisen met betrekking tot breedbandinternet dan dus vooral van toepassing op de eisen die aan de datacomverbinding gesteld worden. In andere woorden, stel dat een vestiging behoefte heeft aan 10 Mbit/s internet met een beschikbaarheid van 99,9%, dan betekent dat de datacommunicatieverbinding minimaal dat moet kunnen leveren. De specificaties voor de gecentraliseerde internetverbinding wordt dan cumulatief vastgesteld.

Beschikbaarheid is een belangrijk aspect bij de afname van internettoegang. Hierdoor kiezen grootzakelijke afnemers met een gecentraliseerde internetverbinding soms een constructie waarbij er twee internetverbindingen worden afgenomen.

### 5.3 Visie van afnemers op de markt

Als we kijken naar de feitelijke overstap (Figuur 59) en de verwachte overstap (Figuur 60) dan zien we wederom zeer beperkt overstappedrag. Opvallend is het feit dat grotere aanbieders vaker verwachten in de toekomst te gaan overstappen.

#### Q145. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van internetaansluitingen?

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen  
*Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen per groottecategorie*

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	6%	7%	3%	3%
2. Nee	94%	92%	95%	93%
888. Weet ik niet	0%	1%	1%	3%
999. Zeg ik niet	0%	1%	0%	1%
<b>Totaal</b>	<b>n=160</b>	<b>n=198</b>	<b>n=210</b>	<b>n=76</b>

Figuur 59. Feitelijk overstap naar andere aanbieder

#### Q146. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen  
*Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen per groottecategorie*

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet	83%	76%	83%	69%
2. Nee, waarschijnlijk niet	9%	10%	6%	5%
3. Ja, waarschijnlijk wel	2%	3%	3%	9%
4. Ja, zeker wel	1%	4%	2%	3%
888. Weet ik niet	5%	6%	6%	12%
999. Zeg ik niet	0%	1%	0%	1%
<b>Totaal</b>	<b>n=150</b>	<b>n=185</b>	<b>n=203</b>	<b>n=74</b>

Figuur 60. Verwachte overstap naar andere aanbieder

### 5.4 Overige inzichten

Uit de interviews komen verder de volgende inzichten naar voren:

- Er bestaan verschillende verrekeningsmodellen, bijvoorbeeld pay-as-you-go waarbij je betaalt voor dataverbruik. Toch wordt dat weinig afgenomen en is het gebruikelijker om te betalen voor een onbeperkte verbinding.
- Wanneer internettoegang via centrale rekencentra van ICT-dienstenleveranciers geleverd wordt, zit daar meestal toch een aparte internet service provider tussen. Een dienstverlener geeft in het interview aan te overwegen direct op de AMSIX aan

te sluiten. Zijn organisatie zou dan zelf internet service provider worden. Tegelijk erkent hij dat er diverse haken en ogen aan kleven, zoals juridische issues. Toch zou dergelijke verticale integratie grote impact kunnen hebben op de markt voor internettoegang.

- Afnemers stellen vaak hoge beschikbaarheidseisen aan het internetproduct. De bijbehorende SLA is echter vaak duur. Een gehoorde oplossing daarvoor is dat er via EVC's twee internetverbindingen worden afgenomen. Eén 'premium' met hoge garanties, maar een beperkte bandbreedte en een basis-variant met een hogere bandbreedte.
- Juist vanwege de hoge beschikbaarheidseisen zien de meeste respondenten mobiel internet niet als alternatief voor internet via een vaste verbinding. De belangrijkste meerwaarde van deze producten zit hem in de complementaire beschikbaarheid ten opzichte van bestaande vaste verbindingen. Zo vertelde een respondent dat een oplossing alternatief ingericht kon worden door er 'een SIM in te plaatsen'. Op deze manier kon de beschikbaarheid vergroot worden in geval van stroomstoringen.
- Veel respondenten vonden het lastig om uitspraken te doen over de concurrentiesituatie in aparte productmarkten. Zeker omdat het onderscheid steeds minder groot wordt. Eerder constateerden we dat met name in het grootbedrijf kabelaars niet altijd serieus genomen worden. Het is erg lastig om daarover op basis van de interviews uitspraken te doen, maar voor organisaties in de kleinere grootteklassen lijken ze wel een geschikt alternatief.

## 6 Besluit

In de gesprekken met de respondenten kwam naar voren dat zij een duidelijke vervaging van de grenzen tussen productsegmenten zien. Doordat datacommunicatie verschuift van huurlijnen naar VPN-oplossingen wordt het onderscheid met breedbandinternet geringer. Sommige aanbieders zien de breedbandinternetaansluiting als een extra datacommunicatielijn, alleen dan naar de buitenwereld.

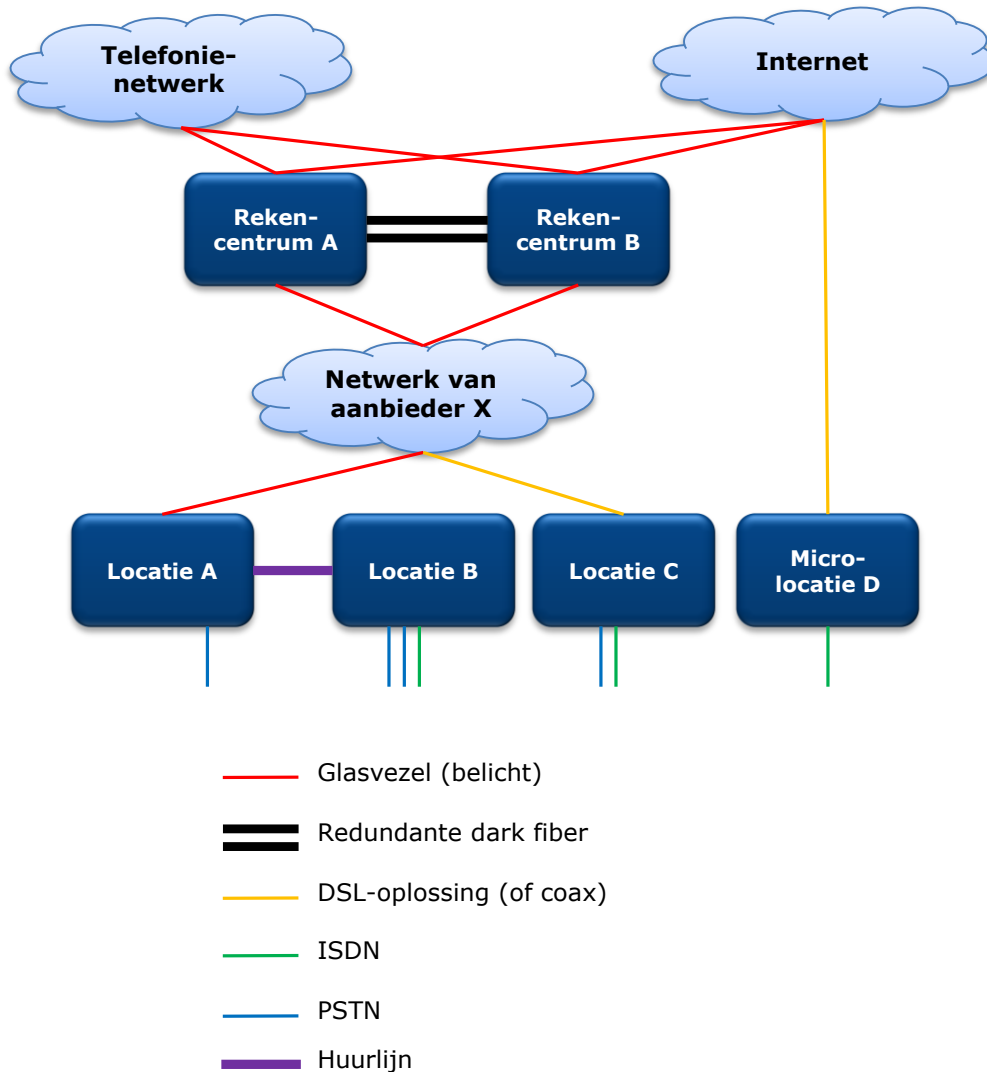
Deze ontwikkeling wordt nog versterkt doordat er steeds meer diensten *in the cloud* worden aangeboden. Bij zeer grote organisaties betekent dit dat er eigen rekencentra staan waarop de diensten worden aangeboden. Alle nevenlocaties zijn hieraan gekoppeld en de organisatie koppelt vanaf dit punt aan de buitenwereld. Dit geldt voor breedbandinternet, voor vaste telefonie, maar misschien ook voor allerlei andere diensten zoals email, pinnen et cetera. Voor de kleine organisaties betekent dit dat zij diensten afnemen in rekencentra die niet van hen zijn. Toch blijft het op functioneel niveau vergelijkbaar.

Deze ontwikkelingen leiden ertoe dat het onderscheid tussen de productsegmenten verandert. Veel organisatie willen een dataverbinding naar een rekencentrum, hetzij via een datacommunicatielijn hetzij via internet. Op het rekencentrum nemen zij diensten af, waarvan telefonie, internet er slechts twee van de velen zijn. Hoewel deze ontwikkeling lang duurt, krijgt het gestaag steeds meer vorm.

### **Grotere organisaties**

Als wij kijken naar de organisaties dan zien we dat er duidelijke sprake is van een transitie situatie. We zien een bonte combinatie van allerlei soorten diensten en infrastructuur. In hun huidige situatie gebruiken ze bijvoorbeeld vaak ISDN lijnen en VoIP door elkaar. De kern is echter dat ze op dit moment al een aantal diensten in hun/een rekencentrum afnemen. Via datacommunicatie (koper en glas) en internet zijn de locaties hieraan gekoppeld. Figuur 61 geeft hier een voorbeeld van.

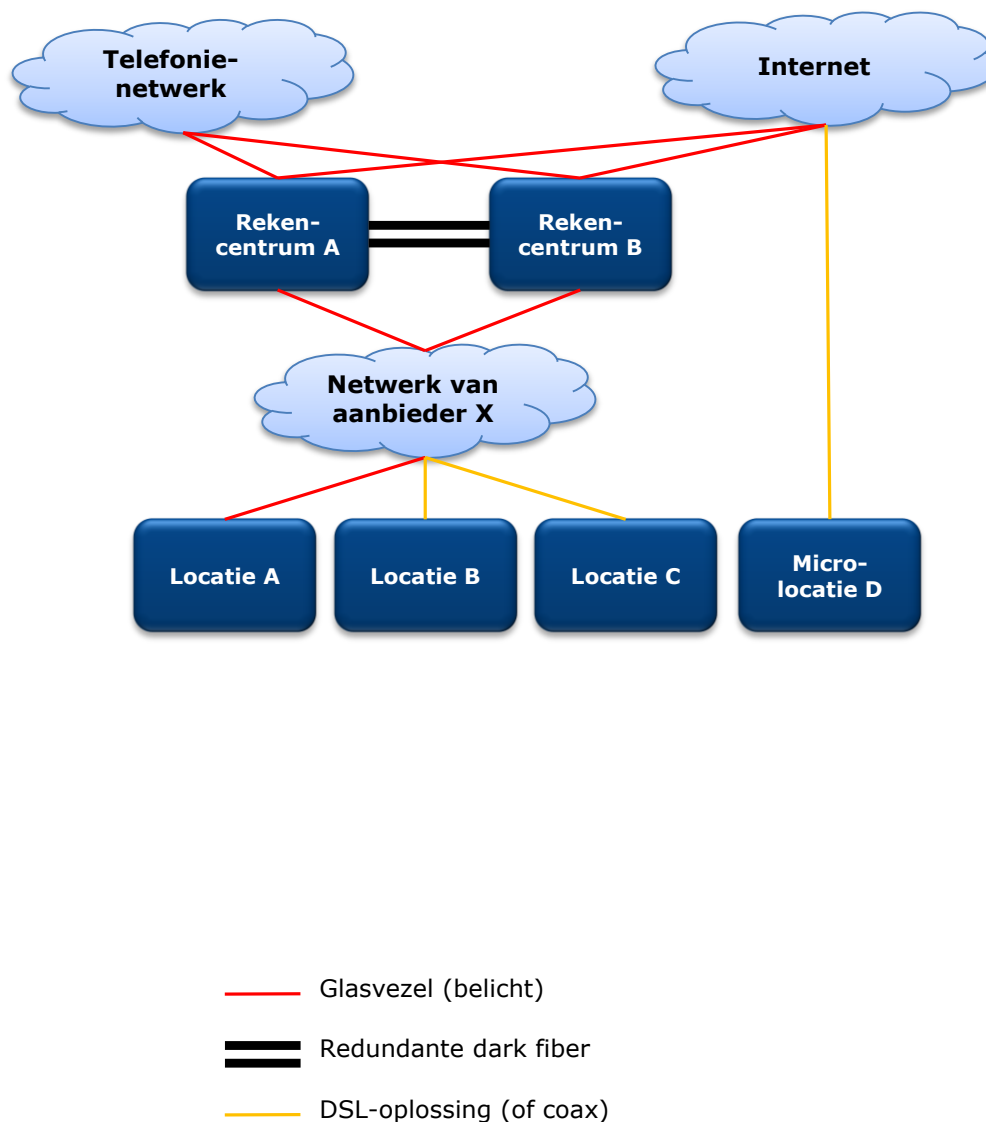
## Typische huidige situatie



Figuur 61. Typische huidige inrichting bij grotere organisaties

Als we spreken met vertegenwoordigers van grote organisaties dan merken we echter vaak een drang om naar aan meer uniforme situatie te komen. Figuur 62 toont hoe dit vorm kan krijgen. Alle grote locaties zijn via glasvezel direct gekoppeld aan het rekencentrum, de middelgrote locatie hebben een koppeling via een koperen datacommunicatieverbinding. De allerkleinste locaties koppelen via het internet. Hoe het ook gerealiseerd wordt: alle locaties nemen alle diensten af van de rekencentra. Hier is de koppeling naar internet, het telefonienetwerk en draaien allerlei organisatie specifieke diensten.

## Typische toekomstige situatie



Figuur 62. Typische huidige inrichting bij grotere organisaties

### Kleinere organisatie

De kleinere organisaties, zonder meerdere locaties, zullen uiteraard veel makkelijker kunnen schakelen naar het centraal afnemen van diensten. Uiteraard zullen zij geen rekencentrum hebben, maar ze zullen hier wel diensten van andere partijen afnemen. De koppeling kan op twee manieren worden gerealiseerd: Of via internet of via een datacommunicatielijijn. Uiteraard biedt deze ontwikkeling grote kansen voor aanbieders van zakelijk internet om tevens een hoogwaardige koppeling naar een (eigen!) datacentrum aan te bieden.



# Annex I. Literatuur

Dialogic (2009) Substitutie-effecten en mededinging in zakelijke productsegmenten. In opdracht van OPTA. <http://www.opta.nl/nl/download/publicatie/?id=3121>





## Annex II. Gesprekspartners

Naam	Organisatie
Cees Tromp	BTG
Dick Schermer	TATA Steel / Corus
Foeke Hoekstra	Friesland College
Harrie Bolt	Commitment
Henry van Veldhuizen	Rabobank
Jan van Alphen	UMC Utrecht
Leo Melse	NEMAG
Niels van den Akker	Xcellent
Reinier Tel	Tallant
Richard Kruiswijk	ASR / Fortis
Tom Maane	Centric IT Solutions
Tom van der Kruijs	Strategische Beheerorganisatie Interdep.Contractmanagement
Victor Viveen	Politie VTS
Wim van der Bijl	Cap Gemini
Wim van der Vis	Beweging 3.0



# Annex III. Interviewprotocol

## Briefing:

Tijdens de gesprekken (60 minuten) gaat het om het achterhalen van 'motieven' en het 'duiden' van trends en ontwikkelingen op het gebied van de drie deelmarkten. Aangezien de gesprekken exemplarisch zijn gaat het niet om het vaststellen van de breedte (volledigheid t.a.v. huidig en toekomstig gebruik) maar juist om de diepte (waarom?). Indien er gesproken wordt met een automatiseerder, vraag die dan om één afspiegeling te geven van (één van) hun grote klanten.

## Onderwerpenlijst:

- Zakelijke vaste telefoniediensten (VT)
- Migratie PSTN/ISDN naar VoB (VT)
- Opkomst VoIP (VT)
- Opkomst Mobile only (VT)
- Opkomst VPN (HL)
- Beweegredenen bij overstappen (ALL)
- Concurrentieverhoudingen (ALL)
- One stop shopping (ALL)

## Vragenlijst:

### **[-] Profiel respondent / organisatie**

Wat is uw functie?

Kunt u aangeven hoeveel werkzame personen er binnen uw totale organisatie in Nederland zijn?

Kunt u aangeven in welke branche uw organisatie actief is?

Hoeveel vestigingen heeft uw organisatie in Nederland?

### **[VT] Zakelijke vaste telefoniediensten**

Via welke onderliggende infrastructuur neemt u organisatie vaste telefoniediensten af (koper/coax/glas ect) en wat zijn redenen voor keuze voor bepaalde infra (motiveer)

Ziet u zakelijke vaste telefoniediensten over glasvezel, coax en koper als reële alternatieven (Motiveer)

### **[VT] Migratie PSTN/ISDN naar VoB**

*Centraal staat inzicht verkrijgen in waarom VoB op zakelijke markt gering aandeel inneemt. Welke redenen liggen hieraan ten grondslag en wat nodig om wel over te stappen van PSTN/ISDN naar VoB*

In hoeverre maakt uw organisatie gebruik van Voice-over-Broadband?

Indien Ja,

Welk aandeel neemt VoB in bij VT-diensten binnen uw organisatie ten opzichte van inkoop van traditionele PSTN/ISDN (verhouding in aansluitingen)? ( motiveer!)

Wat zijn u beweegredenen geweest om van PSTN/ISDN naar VoB over te stappen ( motiveer)

Via welke onderliggende infrastructuur krijgt uw organisatie VoB geleverd? Waarom?

Hoeveel abonnees kent uw organisatie gemiddeld per VoB aansluiting?

Welke reële alternatieven hebben jullie overwogen bij de selectie van VT? ( motiveer!) In hoeverre worden producten als VoE, VoIP en VOInternet daarbij anders gepercipieerd?

Waarom hebben jullie gekozen voor VoB ( motiveer)?

Indien Nee,

Waarom neemt u geen VoB af ( motiveer)

In hoeverre verwacht u dat dit binnen 1 jaar zal veranderen? ( motiveer)

Onder welke voorwaarden overweegt u van PSTN/ISDN naar VoB over te stappen en waarom? ( motiveer). Wat zijn mogelijke overstapdrempels? ( motiveer)

### **[VT] Opkomst VoiP**

Maakt u gebruik van VoiP en wat zijn uw beweegredenen ( motiveer)

Indien ja,

Ziet u VoIP als geschikt alternatief voor vaste telefonieaansluiting ( motiveer)

Neemt u naast VoIP ook nog een vaste telefonieaansluiting af ( motiveer)

Heeft er verschuiving in belgedrag tussen vaste telefonie naar VoIP (verhouding belminuten vast vs VoIP aangeven)

### **[VT] Opkomst 'mobile only'**

In hoeverre is 'mobile only' een geschikt alternatief voor vaste telefonie aansluitingen? ( motiveer!)

Neemt u naast vaste telefoniediensten ook mobiele diensten af ( motiveer)

Wat is de huidige verhouding in aansluitingen tussen VT en mobiel bellen?

Waarom worden er (wel / geen) mobiele diensten naast vaste diensten afgenomen?

Welke verschuiving heeft er het afgelopen jaar plaatsgevonden in belgedrag tussen mobiele en vaste telefonie aansluitingen?

In hoeverre overweegt uw organisatie bij een prijsverandering mobiel en/of vast (terug) te stappen naar vaste telefonie? (Motiveer)

### **[HL] Opkomst VPN**

In hoeverre maakt uw organisatie gebruik van VPN-diensten (m.u.v. Internet-VPN!)?

Indien Ja,

Welk aandeel neemt VPN in t.o.v. alle huurlijndiensten binnen uw organisatie? ( motiveer!)

Welke reële alternatieven hebben jullie overwogen bij de selectie van huurlijnen? ( motiveer!)

Waarom hebben jullie gekozen voor VPN?

Indien Nee,

In welke mate ziet uw organisatie VPN-diensten als volwaardige alternatieven voor klassieke huurlijnen?

Wat zijn voor uw organisatie mogelijke overstapdrempels tussen klassieke huurlijnen en VPN (incl. ethernetdiensten)?

In hoeverre maakt uw organisatie gebruik van MDF?

Indien Ja:

Welke overstapdrempels worden ervaren en waarom werd dark fiber als alternatief overwogen en welke factoren hebben de uiteindelijke keuze voor dark fiber bepaald?

Wat namen de afnemers af voor ze naar dark fiber overstapten?

Wat zijn de kosten die met een overstap naar dark fiber gemoeid zijn; wat voor expertise is benodigd.

Indien Nee:

Is dit wel overwogen? Indien ja, waarom is er uiteindelijk niet voor gekozen?

In hoeverre bent u bekend met de aankomende uitfasering van analoge (telefoon)lijnen en/of lijnen met een capaciteit kleiner dan 2 Mbit/s. (NB onderdeel ALL-IP strategie KPN, per 2012)

Indien zelf afnemer, verwacht u problemen met de overstap als u moet switchen? Waarheen gaat uw organisatie vermoedelijk switchen ('logische vervanger')? Wordt het hele portfolio in één keer veranderd (als in, meer dan strikt noodzakelijk), dus ook andere producten naast analoog & <2Mb?

### **[ALL] Beweegredenen bij overstappen**

Kunt u per productmarkt aangeven of u van plan bent om binnen een jaar over te stappen?

Op welke manier spelen onderstaande productkenmerken daarbij een doorslaggevende rol? Waarom wordt de één boven de ander geprefereerd?

	Huurlijnen	Vaste telefonie	Breedband Internet
Prijs / kwaliteit			
Capaciteit			
Service level agreements (SLAs)			
Overboekingsfactor (doorvragen!)			
Beschikbaarheid			
Contractduur			
Anders, namelijk:			

Bent u bereid om bepaalde kwaliteitseisen (bijv. overboeking) op te geven voor een lagere prijs of hogere (maximale) capaciteit?

Hoe bepaalt u voor uw organisatie / uw klanten de contractduur per productmarkt?

### **[ALL] Concurrentieverhoudingen**

Kunt u per productmarkt aangeven:

...hoe u de concurrentie ervaart op de zakelijke retailmarkt (stabiel, toe- afgenomen).  
Waarom?

...in hoeverre u voldoende keuze heeft tussen aanbieders van zakelijke diensten. Zo ja/nee,  
waarom?

...welke partijen u ziet als alternatief voor KPN? In hoeverre beschouwt u kabelaanbieders  
als alternatief? Waarom?

...waarom bepaalde aanbieders wel of niet in overweging worden genomen?

### **[ALL] Consumentenproducten**

Kunt u per productmarkt aangeven in welke mate u naar consumentenproducten kijkt?

Wat is voor uw organisatie de reden om een zakelijke- of consumentendienst af te nemen?

### **[ALL] One stop shopping**

Neemt uw organisatie een bundel van diensten af bij één aanbieder?

Indien ja,

Welke diensten worden gebundeld?

Bij afname van bundel met vaste telefonie: in welke mate heeft het aanbod van vaste  
telefonie meegespeeld bij keuze voor bundel of is vaste telefonie een bijproduct? Motiveer

Om welke reden(en)?

Welke producten waren bijproducten bij uw bundeling?

Indien nee,

Waarom, niet?

In hoeverre speelt de onderliggende infrastructuur hier een rol?

*Assumptie: bij koper zijn mogelijk verschillende lijnen nodig voor verschillende  
functionaliteiten, en bij glas is een combinatie gemakkelijker. Wordt daarom bij glas, meer  
dan bij koper, bij 1 aanbieder afgenomen? Of spelen hier andere verklaringen een rol  
(prijsvoordeel)*





# Annex IV. Vragenlijst enquête

## Vragenlijst OPTA Eindgebruikeronderzoek zakelijke markt

### INTRODUCTIE

Goede<%~\_DayPart\_%>, u spreekt met <%~\_IterName\_%> van onderzoeksbureau Heliview uit Breda (in Nederland). Ik zou graag spreken met degene die verantwoordelijk is voor de inkoop van telecomdiensten binnen uw organisatie.

*NB: De persoon die we zoeken, kan moeilijk bereikbaar zijn, dus maak een belafsprak indien nodig.*

#### Bij de respondent

Goede<%~\_DayPart\_%>, u spreekt met <%~\_IterName\_%> van onderzoeksbureau Heliview uit Breda (in Nederland).

Wij voeren op dit moment een onderzoek uit in opdracht van de Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit, OPTA. Dit is de toezichthouder in de telecomsector. Een van de kerntaken van OPTA is om ervoor te zorgen dat de markt voor telecommunicatiediensten in Nederland naar behoren functioneert. Om die taak goed te kunnen uitvoeren is inzicht in het feitelijke gebruik van telecommunicatiediensten en de onderliggende technologieën van cruciaal belang. Mede op basis van dit onderzoek kan OPTA er eventueel toe over te gaan om in de markt in te grijpen.

Het is voor OPTA van groot belang dat uw organisatie mee werkt aan dit onderzoek, daarom zou ik u graag enkele vragen willen stellen. Bent u bereid om aan dit onderzoek mee te doen? Het interview circa 5 tot 30 minuten, afhankelijk van uw antwoorden.

#### NB:

- *Indien nodig maak een belafsprak.*
- *Het gaat niet om verkoop of dergelijke; we zijn uitsluitend geïnteresseerd in uw mening.*
- *Uw antwoorden worden anoniem verwerkt volgens de ESOMAR (Europese) codes voor marktonderzoeken de Wet Bescherming Persoonsgegevens.*
- *Uw mening is van grote waarde voor OPTA. Er is geen sprake van goede of slechte antwoorden. Zelfs indien u het antwoord op een vraag niet weet, is dit voor ons een waardevol inzicht.*

#### NB:

- *In geval van weigering: noteer de redenen/opmerkingen van de respondent*

---

## **BLOK 1: GEGEVENS RESPONDENT EN ORGANISATIE**

---

### **ALLE VESTIGINGEN**

Q1. Klopt het dat u (mede)verantwoordelijk bent voor beslissingen op het gebied van telecommunicatiediensten binnen uw organisatie?

NB: Indien "Nee", "Weet niet" of "Zeg ik niet" -> Vraag naar juiste contactpersoon

\* Single response

1. Ja
2. Nee
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q1 = 1 -> Q2**  
**Anders -> Einde lijst**

---

### **ALLE VESTIGINGEN**

Q2. Kunt u aangeven hoeveel werkzame personen er binnen uw totale organisatie in Nederland zijn?

*NB: Het gaat om het aantal werknemers. Eventuele oproepkrachten, uitzendkrachten en personeel dat ingehuurd is (gedetacheerd) niet meetellen.*

*NB. Mocht de respondent het antwoord schuldig blijven, vraag dan naar een (globale) schatting.*

*NB:*

*-8 = Weet ik niet*

*-9 = Zeg ik niet*

\* Numerical

---

### **ALLE VESTIGINGEN**

Q3. Kunt u aangeven in welke branche uw organisatie actief is?

\* Single response

1. Industrie en nutsbedrijven
2. Handel en retail
3. Transport en communicatie
4. Financiële dienstverlening
5. Zakelijke dienstverlening
6. Gezondheids- en welzijnszorg
7. Overheid
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**ALLE VESTIGINGEN**

\* Quotacheck

---

**ALLE VESTIGINGEN**

*Q4. Hoeveel vestigingen heeft uw organisatie in Nederland?*

*NB. Mocht de respondent het antwoord schuldig blijven, vraag dan naar een (globale) schatting.*

*NB:*

*-8 = Weet ik niet*

*-9 = Zeg ik niet*

\* Numerical

---

## BLOK 2: HUURLIJNEN

---

### ALLE VESTIGINGEN

Q5. De volgende vragen gaan uitsluitend over datacommunicatieverbindingen die worden ingezet voor het onderling verbinden van kantoren, vestigingen of andersoortige locaties. Ook verbindingen met eigen apparatuur op afstand, bijvoorbeeld geldautomaten of point of sales, vallen onder deze categorie.

Maakt uw organisatie gebruik van dit soort datacommunicatie tussen vestigingen?

*NB: Blijf desnoods herhalen, ook bij de volgende vragen, dat het gaat om datacommunicatieverbindingen die worden ingezet voor het onderling verbinden van kantoren, vestigingen of andersoortige locaties. Het gaat dus NIET om internetverbindingen.*

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q5 = 1 -> Q6**

**Anders -> Q57**

---

### VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING

Q6. Toen u de afweging maakte om een datacommunicatie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)

2. Eenmalige kosten

3. Maandelijkse kosten

4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie

5. Download geg/max

6. Upload geg/max

7. Technische flexibiliteit

10. Service

11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen

12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten

13. Landelijke dekking

14. Flexibiliteit in beheer

15. Toekomstvastheid

998. Anders, nl...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

## VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING

Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft?

NB:

- Met 'hoeveelheid' wordt bij VPN's het aangesloten locaties bedoeld, bij huurlijnen gaat het om het aantal verbindingen.

- Het gaat bij digitale huurlijnen om verbindingen tussen twee locaties. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een combinatie van SDH en ATM. Typische bandbreedtes zijn 2, 34, 45, 150 en 155 mbit/s

- Internet-VPN's zijn VPN's die via het publieke internet gerealiseerd worden. In dit geval nemen afnemers een internetverbinding af en realiseren hierover (zelf of via een andere partij) een VPN. Het product wordt dus niet als één pakket aangeboden.

- Met VPN's worden zowel IP-VPN als eVPN's bedoeld, maar het gaat hierbij heel nadrukkelijk niet om zogenaamde internet-VPN's, oftewel VPN's die via het internet gerealiseerd worden.

- Met e(thernet)VPN's worden twee of meer locaties gekoppeld met ethernet technologie waarmee één groot intern ethernet netwerk wordt gerealiseerd. Dit kan via glasvezel, telefoonlijnen of coaxlijnen. Het realiseren van een IP-laag wordt door de afnemer zelf gerealiseerd.

- Met IP-VPN worden twee of meer locaties gekoppeld met IP technologie waarmee één groot IP netwerk wordt gerealiseerd. Dit kan via glasvezel-, telefoon- of coaxlijnen. Het realiseren van een IP-laag wordt door telecomleverancier gerealiseerd. Een bekende productnaam is ePacify van KPN of Connect van Tele2.

- DWDM en CWDM zijn voorbeelden van verschillende soorten lichtpaden

- Ethernet huurlijnen worden tot de (e)VPNs gerekend.

NB:

-7 = Zijn in gebruik, maar ik weet niet hoeveel

-8 = Weet ik niet

-9 = Zeg ik niet

\* Numerical

A. Analoge huurlijnen

B. Digitale huurlijnen

C. VPN's (dit zijn nadrukkelijk geen VPN's die over het internet worden gerealiseerd)

D. Dark fiber, lichtpaden

**Als Q7\_3 > 0 OF -7 -> Q8**

**Als Q7\_2 > 0 OF -7 -> Q23**

**Als Q7\_1 = 0, -8, -9 EN Q7\_2 = 0, -8, -9 EN Q7\_3 = 0, -8, -9 EN Q7\_4 = 0, -8, -9 -> Q57**

**Anders -> Q25**

---

## VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING)

Q8. Welke onderliggende infrastructuur gebruikt u voor uw VPN?

\* Multiple response

1. Glasvezel

2. Koper

3. Coax

888. Weet ik niet

999.

Zeg

ik

niet

---

**VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING)**

Q9. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw VPN-oplossing?

NB: Indien dit verschilt voor verschillende vestigingen, de snelheden van de connecties met de laagste en hoogste snelheden opschrijven.

NB: Het is mogelijk dat de VPN-verbindingen asymmetrisch zijn (bijv IP-VPN van KPN over DSL). Kies in dat geval voor de maximale upload snelheid (bandbreedte). Met asymmetrisch bedoelen we dat de upload- en downloadsnelheid niet gelijk zijn

NB: Registreer wanneer het asymmetrisch is en alleen de upload wordt geregistreerd

<INT\_1>: laagste snelheid (bandbreedte)

<INT\_2>: hoogste snelheid (bandbreedte)

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING)**

Q10. Ziet u een Internet-VPN als een reëel alternatief voor uw VPN-dienst?

NB: Bij gegarandeerde snelheid gaat het om overboeking

NB: Bij beschikbaarheid gaat het om storingen waarbij de verbinding niet beschikbaar is. Hiervoor is een SLA (Service Level Agreement) afgesloten met de aanbieder.

\* Multiple response

1. Ja Exclusief

2. Nee, bij een internet-VPN is er te lage maximale snelheid (bandbreedte)

3. Nee, bij een internet-VPN is er te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)

4. Nee, bij een internet-VPN is er te lage beschikbaarheid

998. Anders, nl...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q8 = 2 -> Q11**

**Als Q8 = 3 -> Q15**

**Als Q8 = 1 -> Q19**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER KOPER

Q11. Is glasvezel voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over koper afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q11 = 3 OF 4 -> Q12**

**Anders -> Q13**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER KOPER DIE GLAS NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q12. Waarom zijn verbindingen over glas voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over koper afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over glasvezel zijn **te duur en bieden te weinig** extra voor de betreffende vestigingen
  2. Dataverbindingen over glasvezel zijn **te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
  3. Glasvezel is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
  4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over glasvezel aan**
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet



---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER KOPER

Q13. Is coax voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over koper afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q13 = 3 OF 4 -> Q14**

**Als Q8 = 3 -> Q15**

**Als Q8 = 1 -> Q19**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER KOPER DIE COAX NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q14. Waarom zijn verbindingen over coax voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over koper afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over coax zijn **te duur en bieden te weinig extra** voor de betreffende vestigingen
  2. Dataverbindingen over coax **zijn te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
  3. Coax is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
  4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over coax aan**
  5. Coax biedt een **te lage maximale snelheid**
  6. Coax biedt een **te lage gegarandeerde snelheid (of te hoge overboeking)**
  7. Coax biedt een **te lage beschikbaarheid (of te lage SLA)**
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q8 = 3 -> Q15**

**Als Q8 = 1 -> Q19**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER COAX

Q15. Is glasvezel voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over coax afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q15 = 3 OF 4 -> Q16**

**Anders -> Q17**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER COAX DIE GLAS NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q16. Waarom zijn verbindingen over glas voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over coax afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over glasvezel zijn **te duur en bieden te weinig extra** voor de betreffende vestigingen
  2. Dataverbindingen over glasvezel zijn **te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
  3. Glasvezel is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
  4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over glasvezel aan**
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER COAX

Q17. Is koper voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over coax afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q17 = 3 OF 4 -> Q18**

**Als Q8 = 1 -> Q19**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER COAX DIE KOPER NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q18. Waarom zijn verbindingen over koper voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over coax afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over koper zijn **te duur en bieden te weinig extra** voor de betreffende vestigingen
  2. Dataverbindingen over koper zijn **te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
  3. Koper is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
  4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over koper aan**
  5. Koper biedt een **te lage maximale snelheid**
  6. Koper biedt een **te lage gegarandeerde snelheid**
  7. Koper biedt een **te lage beschikbaarheid**
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q8 = 1 -> Q19**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER GLAS

Q19. Is koper voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over glas afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q19 = 3 OF 4 -> Q20**

**Anders -> Q21**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER GLAS DIE KOPER NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q20. Waarom zijn verbindingen over koper voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over glas afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over koper zijn **te duur en bieden te weinig extra** voor de betreffende vestigingen
  2. Dataverbindingen over koper zijn **te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
  3. Koper is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
  4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over koper aan**
  5. Koper biedt een **te lage maximale snelheid**
  6. Koper biedt een **te lage gegarandeerde snelheid**
  7. Koper biedt een **te lage beschikbaarheid**
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER GLAS

Q21. Is coax voor uw organisatie een reëel alternatief voor de VPN-verbindingen die u nu over glas afneemt?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
2. Ja, enigszins
3. Nee, waarschijnlijk niet
4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q21 = 3 OF 4 -> Q22**

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

### VESTIGINGEN MET VPN (DATAVERBINDING) OVER GLAS DIE COAX NIET ALS ALTERNATIEF ZIEN

Q22. Waarom zijn verbindingen over coax voor uw organisatie geen reëel alternatief voor de verbindingen die u nu over glas afneemt?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Dataverbindingen over coax zijn **te duur en bieden te weinig extra** voor de betreffende vestigingen
2. Dataverbindingen over coax zijn **te duur ook al bieden ze nuttige extra functionaliteiten** voor de betreffende vestigingen
3. Coax is **te weinig beschikbaar** op de betreffende vestigingen
4. **De aanbieder van onze VPN biedt deze diensten niet over coax aan**
5. Coax biedt een **te lage maximale snelheid**
6. Coax biedt een **te lage gegarandeerde snelheid**
7. Coax biedt een **te lage beschikbaarheid**
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q7\_2 >0 -> Q23**

**Anders -> Q25**

---

**VESTIGINGEN MET DIGITALE HUURLIJN (DATAVERBINDING)**

Q23. Welke onderliggende infrastructuur gebruikt u voor uw digitale huurlijnen?

\* Multiple response

- |    |           |
|----|-----------|
| A. | Glasvezel |
| B. | Koper     |
| C. | Coax      |
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET DIGITALE HUURLIJN (DATAVERBINDING)**

Q24. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw digitale huurlijnen?

*NB: Indien dit verschilt voor verschillende vestigingen, de snelheden van de connecties met de laagste en hoogste snelheden opschrijven.*

- <INT\_1>: laagste snelheid (bandbreedte)  
<INT\_2>: hoogste snelheid (bandbreedte)  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING**

Q25. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type verbinding? Een voorbeeld is het overstappen van huurlijn naar een VPN-oplossing.

*NB: Als er meerdere categorieën voor overstap worden genoemd, neem dan de meest recente overstap.*

\* Single response

1. Ja
  2. Nee
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q25 = 1 -> Q27**  
**Anders -> Q26**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING**

Q26. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

\* Single response

1. Nee
  2. Misschien
  3. Vrijwel zeker
  4. Ja
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q26 = 2 OF 3 OF 4 -> Q37**

**Als Q26 = 1 -> Q49**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE WEL ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING**

Q27. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap.

Waarin ververschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in.

\* Items popup

- ! 1 = Hoger
  - ! 2 = Lager
  - ! 3 = Vergelijkbaar
  - ! 888 = Weet ik niet
  - ! 999 = Zeg ik niet
- A. Maximum snelheid (bandbreedte)
  - B. Gegarandeerde snelheid (overboeking)
  - C. Beschikbaarheid
  - D. Prijs
  - E. Beheerskosten binnen de organisatie

---

**VESTIGINGEN DIE WEL ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING**

Q28. Welk type datacommunicatieverbinding heeft u vervangen?

*NB: Analoge huurlijnen vallen onder de categorie 'anders namelijk'*

\* Single response

1. Digitale huurlijn
  2. VPN
  3. Dark fiber, lichtpaden
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE WEL ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING**

Q29. En naar welk type datacommunicatieverbinding bent u overgestapt?

*NB: Analoge huurlijnen vallen onder de categorie 'anders namelijk'*

\* Single response

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Digitale huurlijn      | [Toon indien Q28 <> 1] |
| 2. VPN                    | [Toon indien Q28 <> 2] |
| 3. Dark fiber, lichtpaden | [Toon indien Q28 <> 3] |
| 998. Anders, namelijk...  |                        |
| 888. Weet ik niet         |                        |
| 999. Zeg ik niet          |                        |

---

**VESTIGINGEN DIE WEL ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING**

Q30. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Bij gegarandeerde snelheid gaat het om overboeking*

*NB: Bij beschikbaarheid gaat het om storingen waarbij de verbinding niet beschikbaar is.*

\* Multiple response

1. De nieuwe dienst biedt een hogere maximale snelheid (overboeking)
  2. De nieuwe dienst biedt een hogere gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. De nieuwe dienst biedt een hogere beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie terwijl de functionaliteit vergelijkbaar is
  5. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie ook al is de functionaliteit minder
  6. De nieuwe dienst kan tegen lagere kosten beheerd worden
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q29 = 2 OF 3 -> Q31**

**Als Q29 = 1 -> Q32**

**Anders -> Q51**



---

**VESTIGINGEN DIE VAN DATAVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR VPN OF DARKFIBER/LICHTPAD**

Q31. Vond u bij het overstappen een digitale huurlijn een reëel alternatief voor uw <%~Q28 %>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q29 = 3 -> Q32**

**Anders -> Q33**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE DATAVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR DIGITALE HUURLIJN OF DARK FIBER**

Q32. Vond u bij het overstappen een VPN-oplossing een reëel alternatief voor uw <%~Q28%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q29 = 1 -> Q33**

**Als Q31 = 3 OF 4 -> Q34**

**Als Q32 = 3 OF 4 -> Q35**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE DATAVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR DIGITALE HUURLIJN OF VPN**

Q33. Vond u bij het overstappen een darkfiber of lichtpad een reëel alternatief voor uw <%~Q28%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q31 = 3 OF 4 -> Q34**

**Als Q32 = 3 OF 4 -> Q35**

**Als Q33 = 3 OF 4 -> Q36**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ DHL GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE DATAVERBINDING**

Q34. Om welke reden was bij die overstap een digitale huurlijn voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q28%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. Digitale huurlijnen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. Digitale huurlijnen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Digitale huurlijnen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. Voor digitale huurlijnen moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is vergelijkbaar
  5. Voor digitale huurlijnen moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is minder.
  6. De kosten om digitale huurlijnen in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger
  7. Digitale huurlijnen zijn niet op de betreffende locaties beschikbaar
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q32 = 3 OF 4 -> Q35**

**Als Q33 = 3 OF 4 -> Q36**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ VPN GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE DATAVERBINDING**

Q35. Om welke reden was bij die overstap een VPN voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q28%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. VPN-oplossingen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. VPN-oplossingen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. VPN-oplossingen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. Voor VPN-oplossingen moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is vergelijkbaar
  5. Voor VPN-oplossingen moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is minder
  6. De kosten om VPN-oplossingen in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger
  7. VPN-oplossingen zijn niet op de betreffende locaties beschikbaar
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q33 = 3 OF 4 -> Q36**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ DF GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE DATAVERBINDING**

Q36. Om welke reden was bij die overstap een dark fiber of lichtpad voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q28%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. Dark fiber of lichtpaden bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. Dark fiber of lichtpaden bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Dark fiber of lichtpaden bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. Voor dark fiber of lichtpaden moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is vergelijkbaar
  5. Voor dark fiber of lichtpaden moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald te worden en de functionaliteit is minder
  6. De kosten om dark fiber of lichtpaden in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger
  7. Dark fiber of lichtpaden zijn niet op de betreffende locaties beschikbaar
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> Q51

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL EEN DERGELIJKE OVERSTAP VERWACHTEN TE MAKEN**

Q37. We willen het met u hebben over uw verwachte overstap. Als u meerdere overstappen verwacht, neem dan de overstap die waarschijnlijk als eerste plaats zal vinden.

Kunt u bij deze overstap aangeven welke techniek u waarschijnlijk gaat vervangen?

*NB: Mochten er meerdere overstappen tegelijkertijd plaatsvinden, dan mag de respondent hier een willekeurige overstap kiezen.*

\* Single response

- 4. Analoge huurlijnen [Toon indien Q7\_1 > 0 OF -7]
- 1. Digitale huurlijn [Toon indien Q7\_2 > 0 OF -7]
- 2. VPN-oplossing [Toon indien Q7\_3 > 0 OF -7]
- 3. Darkfiber of lichtpad [Toon indien Q7\_4 > 0 OF -7]
- 998. Anders, namelijk...
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Als Q37 = 2 OF 3 -> Q38**

**Als Q37 = 1 -> Q39**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN DIE NIET EEN DIGITALE HUURLIJN GAAN VERVANGEN**

Q38. Overweegt u bij deze overstap om naar digitale huurlijnen te switchen?

\* Single response

- 1. Ja, zeer zeker
- 2. Ja, enigszins
- 3. Nee, waarschijnlijk niet
- 4. Nee, zeer zeker niet
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

Expressie: Aantal = 1 indien Q38 = 1,2

**Als Q37 = 3 -> Q39**

**Als Q37 = 2 -> Q40**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q42**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q44**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN DIE NIET EEN VPN GAAN VERVANGEN**

Q39. Overweegt u bij deze overstap om naar een VPN-oplossing te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

Expressie: Aantal = Aantal + 1 indien Q39 = 1,2

**Als Q37 = 1 -> Q40**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q42**

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q43**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4))) -> Q44**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4))) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN DIE NIET EEN LICHTPAD GAAN VERVANGEN**

Q40. Overweegt u bij deze overstap om naar dark fiber of een lichtpad te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

Expressie: Aantal = Aantal + 1 indien Q40 = 1,2

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q42**

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q43**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q44**

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q45**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q46**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VPN HEBBEN OF OVERWEGEN EN DHL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q42. Waarom zijn voor uw organisatie digitale huurlijnen geen reeel alternatief en VPN-oplossingen wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Digitale huurlijnen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. Digitale huurlijnen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Digitale huurlijnen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. Voor digitale huurlijnen moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden
  5. Digitale huurlijnen veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  6. Digitale huurlijnen zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q43**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q44**

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q45**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q46**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**



---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DHL HEBBEN OF OVERWEGEN EN VPN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q43. Waarom is voor uw organisatie een VPN geen reeel alternatief, en digitale huurlijnen wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VPN-oplossingen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. VPN-oplossingen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. VPN-oplossingen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  4. Voor VPN-oplossingen moet een te hoge prijs aan de telecomaandier betaald worden.
  5. VPN-oplossingen veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  6. VPN-oplossingen zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q38 = 3 OF 4)) -> Q44**

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q45**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q46**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DF HEBBEN OF OVERWEGEN EN DHL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q44. Waarom zijn voor uw organisatie digitale huurlijnen geen reeel alternatief, en dark fiber wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Digitale huurlijnen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. Digitale huurlijnen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Digitale huurlijnen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.)
  4. Voor digitale huurlijnen moet een te hoge prijs aan de telecomaandier betaald worden
  5. Digitale huurlijnen veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  6. Digitale huurlijnen zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q7\_2 > 0 OF -7) OF (Q38 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q45**

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q46**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders**

**->**

**Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DHL HEBBEN OF OVERWEGEN EN DF NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q45. Waarom is voor uw organisatie dark fiber of lichtpaden geen reeel alternatief, en digitale huurlijnen wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Voor Darkfiber/lichtpaden moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden

2. Darkfiber/lichtpaden veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie

3. Dark fiber of lichtpaden zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als ((Q7\_3 > 0 OF -7) OF (Q39 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q40 = 3 OF 4)) -> Q46**

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VPN HEBBEN OF OVERWEGEN EN DF NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q46. Waarom zijn voor uw organisatie een dark fiber of lichtpaden geen reeel alternatief, en VPN-oplossingen wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Voor Darkfiber/lichtpaden moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden

2. Darkfiber/lichtpaden veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie

3. Dark fiber of lichtpaden zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als ((Q7\_4 > 0 OF -7) OF (Q40 = 1 OF 2)) EN ((Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q39 = 3 OF 4)) -> Q47**

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DF HEBBEN OF OVERWEGEN EN VPN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q47. Waarom is voor uw organisatie een VPN geen reeel alternatief, en dark fiber of lichtpaden wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VPN-oplossingen bieden een te lage maximale snelheid (bandbreedte)
  2. VPN-oplossingen bieden een te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. VPN-oplossingen bieden een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  4. Voor VPN-oplossingen moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden.
  5. VPN-oplossingen veroorzaken te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  6. VPN-oplossingen zijn niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Aantal >= 2 -> Q48**

**Anders -> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN TWEE ALTERNATIEVEN NOEMEN**

Q48. Naar welke techniek verwacht u daadwerkelijk over te stappen?

\* Single response

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Digitale huurlijn      | [Toon indien Q38 = 1 OF 2] |
| 2. VPN                    | [Toon indien Q39 = 1 OF 2] |
| 3. Dark fiber of lichtpad | [Toon indien Q40 = 1 OF 2] |
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**-> Q51**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q49. Waarom stapt u niet over?

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN DATAVERBINDING EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q50. Wat ziet u voor uw organisatie als mogelijke alternatieven voor de diensten die u nu afneemt om vestigingen te koppelen?

\* Multiple response

1. Digitale huurlijn [Toon indien Q7\_2 = 0 OF -8 OF -9]
  2. VPN [Toon indien Q7\_3 = 0 OF -8 OF -9]
  3. Dark fiber of lichtpad [Toon indien Q7\_4 = 0 OF -8 OF -9]
  4. Geen alternatief Exclusief
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING**

Q51. Op welke kenmerken verwacht u dat de dataverbinding(en) die u nu afneemt over 3 jaar nog voldoen?

\* Multiple response

1. Maximum snelheid (bandbreedte)
  2. Gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Beschikbaarheid
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

## SUBBLOK AANBIEDERKEUZE DATAVERBINDING

---

### VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING

Q52. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van verbindingen tussen vestigingen?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q52 = 1 -> Q54**

**Als Q52 = 2 -> Q53**

**Anders -> Q57**

---

### VESTIGINGEN MET DATAVERBINDING DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT NAAR EEN ANDERE AANBIEDER

Q53. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

\* Single response

1. Nee

2. Misschien

3. Vrijwel zeker

4. Ja

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q53 = 1 -> Q56**

**Als Q53 = 2 OF 3 OF 4-> Q55**

**Anders -> Q57**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE DATAVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT**

Q54. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een betere prijs/kwaliteit-verhouding
2. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
3. Door over te gaan naar een andere aanbieder konden we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
4. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de vorige aanbieder
5. De vorige aanbieder kon niet meer voldoen aan mijn eisen
6. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service
7. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> Q57

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE DATAVERBINDING VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q55. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die verwachte overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor een vergelijkbare dienst.
2. De nieuwe aanbieder geeft een dienst voor dezelfde prijs
3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
4. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
6. Mijn huidige aanbieder kan niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen.
7. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service.
10. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> Q57

---

**VESTIGINGEN DIE NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN VAN AANBIEDER VOOR DE DATAVERBINDING**

Q56. Waarom stapt u niet over?

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet



---

## BLOK 3: VASTE TELEFONIEAANSLUITING

---

### ALLE VESTIGINGEN

Q57. De volgende vragen gaan over vaste aansluitingen voor telefonie via het openbare netwerk. Daar vallen traditionele telefonieaansluitingen onder, maar ook bijvoorbeeld Voice over IP (VoIP).

1. De volgende vragen gaan over vaste aansluitingen voor telefonie via het openbare netwerk. Mobiele telefonie valt hier echter niet onder. Intern telefoonverkeer binnen en tussen kantoren, vestigingen of filialen valt hier alleen binnen indien dit via het openbare telefonienetwerk verloopt. Daar vallen traditionele telefonieaansluitingen onder, maar ook bijvoorbeeld Voice over IP (VoIP).

2. VoIP kent twee belangrijke verschijningsvormen:

- Voice over Broadband (VoB) is een vorm van telefonie via IP en dus over datanetwerken, zoals bellen over kabel of bellen over DSL. Voorbeelden zijn VoIP connect van KPN en Tele2. Hierbij is de eindgebruiker bereikbaar met een nummer uit het nummerplan en kan deze dus inkomende gesprekken ontvangen en uitgaande gesprekken maken. Verder worden er telefoons gebruikt om te communiceren en is de mobiliteit tijdens het gesprek beperkt.

VoB is er in verschillende smaken. Enerzijds de standaard consumentendiensten, maar voor zakelijke afnemers z

- Voice over Internet (VoI, ofwel internettelefonie) is de benaming voor het afwickelen van telefoonverkeer over internet. De bekendste voorbeelden zijn Skype en Google Talk. Deze vorm van telefonie betreft veelal het bellen vanaf of naar een PC.

Neemt uw organisatie vaste telefonieaansluitingen af?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q57 = 1 -> Q58**

**Als Q57 = 2 -> Q59**

**Anders -> Q119**

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q58. Toen u de afweging maakte om een) telefonie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)
2. Eenmalige kosten
3. Maandelijkse kosten
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie
5. Technische flexibiliteit
6. Service
7. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen
10. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten
11. Landelijke dekking
12. Flexibiliteit in beheer
13. Toekomstvastheid
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**-> Q61**

---

**VESTIGINGEN ZONDER EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q59. Neemt uw organisatie wel mobiele telefonie af?

\* Single response

1. Ja, wij maken uitsluitend gebruik van mobiele telefonie
2. Nee
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q59 = 1 -> Q60**

**Anders -> Q119**

---

**VESTIGINGEN DIE ALLEEN GEBRUIK MAKEN VAN MOBIELE TELEFONIELIJNEN**

Q60. Waarom heeft u ervoor gekozen om alleen gebruik te maken van mobiele lijnen en niet van vaste aansluitingen?

\* Multiple response

1. We hebben geen vast kantoor
2. Er is wel een kantoor, maar de meesten werken vooral op locatie
3. De kosten zijn lager
4. We hechten niet aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

-> **Q119**

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q61. Neemt uw organisatie naast vaste telefonie ook mobiele telefonie af?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q62. Ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie (zogenoeten "Mobile Only") als reëel alternatief voor uw huidige situatie?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker

2. Ja, enigszins

3. Nee, waarschijnlijk niet

4. Nee, zeer zeker niet

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q62 = 3 OF 4 -> Q63**

**Als Q62 = 1 OF 2 -> Q64**

**Anders -> Q65**

---

**VESTIGINGEN DIE MOBILE ONLY NIET ALS REEEL ALTERNATIEF ZIEN**

Q63. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie niet als reëel alternatief voor uw huidige situatie?

*NB: Bij kosten spelen zowel onderhouds-, gespreks- als abonnementskosten*

\* Multiple response

1. Dit brengt te hoge kosten met zich mee
  2. We hechten aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer
  3. De meeste medewerkers werken toch vooral op kantoor
  4. We nemen vaste telefonie in een bundel af met producten als VPN's of internettoegang
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

-> Q65

---

**VESTIGINGEN DIE MOBILE ONLY WEL ALS REEEL ALTERNATIEF ZIEN**

Q64. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie als reëel alternatief voor uw huidige situatie?

*NB: Bij kosten spelen zowel onderhouds-, gespreks- als abonnementskosten*

\* Multiple response

1. We hebben geen vast kantoor
  2. Er is wel een kantoor, maar de meesten werken vooral op locatie
  3. De kosten zijn lager
  4. We hechten niet aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

## **VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q65. Kunt u per type telefoonaansluiting aangeven hoeveel aansluitingen uw organisatie in gebruik heeft?

*NB: Het gaat om de afname van producten voor de koppeling naar buiten. Dus wanneer een ISDN30-lijn wordt gebruikt voor externe verbindingen, maar intern VOIP wordt gebruikt, dient de ISDN30-aansluiting opgegeven te worden.*

*NB: Bij 'aansluitingen' gaat het om het aantal uitgaande lijnen, niet om het aantal interne aansluitingen (gebruikers / mensen met een toestel), dus 20 VoIP-gebruikers over 1 lijn = 1, niet 20. ISDN-20 telt als 1, niet als 20.*

*NB: Als er meerdere locaties zijn moeten alle afzonderlijke van de verschillende locaties bij elkaar opgeteld worden.*

*NB:*

*-7 = Zijn in gebruik, maar ik weet niet hoeveel*

*-8 = Weet ik niet*

*-9 = Zeg ik niet*

\* Numerical

A. Analoge lijn(PSTN)

B. ISDN-1

C. ISDN-2

D. ISDN-2 meervoudig

E. ISDN-15

F. ISDN-20

G. ISDN-30

H. VoB laagcapacitair (maximaal twee lijnen)

I. VoB hoogcapacitair (meer dan twee lijnen)

J. VoI (skype, google talk)

K. Anders (geen open antwoord)

**Als (Q2 =< 50) EN (Q65\_1 OF Q65\_2 OF Q65\_3 OF Q65\_4 OF Q65\_10 > 0 OF = - 7)) -> Q66**

**Als Q65\_1 t/m Q65\_11 = 0, -8, -9 -> Q119**

**Anders -> Q68**

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING VOOR CONSUMENTEN MET 50 OF MINDER WERKNEMERS**

Q66. Neemt u voor consumenten bestemde vaste telefonie diensten af?

*NB: Het gaat om producten die specifiek op consumenten zijn gericht. Dit zullen dan diensten zijn als LC ISDN, PSTN of VoB met een beperkt aantal lijnen.*

*NB: Als respondent geen duidelijk onderscheid ziet tussen een consumenten of zakelijk product kan 'weet niet' ingevuld worden.*

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING VOOR CONSUMENTEN MET 50 OF MINDER WERKNEMERS**

Q67. Waarom heeft u gekozen voor een consumenten product in plaats van een zakelijk product?

\* Multiple response

1. Deze hebben een gunstigere prijs en daarbij accepteer ik iets minder functionaliteit

2. Deze hebben een gunstigere prijs en de functionaliteit is voldoende voor onze organisatie

3. Ik heb een thuishkantoor en gebruik voor zakelijk telefoonverkeer mijn consumentenverbinding

998. Anders, nl...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q68. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type telefonieaansluiting waarbij u bent gestopt een type telefonieaansluiting te gebruiken en een ander product daarvoor in de plaats bent gaan gebruiken? Een voorbeeld is het overstappen van een analoge telefoonaansluiting naar VoB.

*NB: Als er meerdere categorieën voor overstap worden genoemd, neem dan de meest recente overstap.*

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q68 = 2 -> Q69**

**Als Q68 = 1 -> Q70**

**Anders -> Q114**

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING DIE NIET ZIJN  
OVERGESTAPT**

Q69. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

*NB: Als er meerdere categorieën voor overstap worden genoemd, neem dan de meest recente overstap.*

\* Single response

1. Nee

2. Misschien

3. Vrijwel zeker

4. Ja

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q69 = 2 OF 3 OF 4 -> Q85**

**Als Q69 = 1 -> Q113**

**Anders -> Q114**

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING DIE WEL ZIJN  
OVERGESTAPT**

Q70. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap.

Welke type vaste telefonie heeft u vervangen?

\* Single response

1. Analoge telefoonlijn (PSTN)

2. Laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen)

3. Hoogcapaciteir ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen)

4. VoB

5. VoI (internettelefonie)

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING DIE WEL ZIJN  
OVERGESTAPT**

Q71. En naar welk type vaste telefonie bent u overgestapt?

\* Single response

1. Analoge telefoonlijn (PSTN) [Toon indien Q70 <> 1]
2. Laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q70 <> 2]
3. Hoogcapaciteir ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q70 <> 3]
4. VoB [Toon indien Q70 <> 4]
5. VoI (internettelefonie) [Toon indien Q70 <> 5]
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING DIE WEL ZIJN  
OVERGESTAPT**

Q72. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe dienst biedt een hogere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. De nieuwe dienst biedt lagere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. De nieuwe dienst biedt lagere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. De nieuwe dienst biedt lagere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. De nieuwe dienst biedt een hogere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. De nieuwe dienst biedt een hogere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. De nieuwe dienst zit in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q71 = 2 OF 3 OF 4 OF 5 -> Q73**

**Als Q71 = 1 -> Q74**

**Anders -> Q114**



---

**VESTIGINGEN DIE MET DE VT ZIJN OVERGESTAPT NAAR LC ISDN, HC ISDN, VOB, VOI**

Q73. Vond u bij het overstappen een analoge telefoonlijn (PSTN) een reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q71 = 3 OF 4 OF 5 -> Q74**

**Anders -> Q75**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE VT ZIJN OVERGESTAPT NAAR ANALOOGHC ISDN, VOB, VOI**

Q74. Vond u bij het overstappen een laagcapacitaire ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) een reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q71 = 1 OF 4 OF 5 -> Q75**

**Anders -> Q76**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE VT ZIJN OVERGESTAPT NAAR ANALOOG, LC ISDN, VOB, VOI**

Q75. Vond u bij het overstappen een hoogcapacitaire ISDN (meer dan twee uitgaande lijnen) een reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q71 = 1 OF 2 OF 5 -> Q76**

**Anders -> Q77**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE VT ZIJN OVERGESTAPT NAAR ANALOOG, LC ISDN, HC ISDN, VOI**

Q76. Vond u bij het overstappen een VOB dienst een reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q71 = 1 OF 2 OF 3 -> Q77**

**Als Q73 = 3 OF 4 -> Q78**

**Als Q74 = 3 OF 4 -> Q79**

**Als Q75 = 3 OF 4 -> Q80**

**Als Q76 = 3 OF 4 -> Q81**

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE VT ZIJN OVERGESTAPT NAAR ANALOOG, LC ISDN, HC ISDN, VOB**

Q77. Vond u bij het overstappen VoI (zoals Skype of Google Talk) een reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q73 = 3 OF 4 -> Q78**

**Als Q74 = 3 OF 4 -> Q79**

**Als Q75 = 3 OF 4 -> Q80**

**Als Q76 = 3 OF 4 -> Q81**

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ ANALOGE TELEFONIE (PSTN) GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE VT**

Q78. Om welke reden was bij die overstap analoge telefonie (PSTN) voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. Analoge telefonie (PSTN) biedt een te lage capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. Analoge telefonie (PSTN) kent te hoge gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. Analoge telefonie (PSTN) kent te hoge gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. Analoge telefonie (PSTN) kent te hoge beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. Analoge telefonie (PSTN) biedt een te lage beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. Analoge telefonie (PSTN) biedt een te lage kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. Analoge telefonie (PSTN) is niet verkrijgbaar in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
10. Analoge telefonie (PSTN) is niet beschikbaar op de betreffende locaties.
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q74 = 3 OF 4 -> Q79**

**Als Q75 = 3 OF 4 -> Q80**

**Als Q76 = 3 OF 4 -> Q81**

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ LC ISDN GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE VT**

Q79. Om welke reden was bij die overstap laagcapacitaire ISDN voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Laagcapacitaire ISDN biedt een te lage capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. Laagcapacitaire ISDN kent te hoge gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. Laagcapacitaire ISDN kent te hoge gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. Laagcapacitaire ISDN kent te hoge beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. Laagcapacitaire ISDN biedt een te lage beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. Laagcapacitaire ISDN biedt een te lage kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. Laagcapacitaire ISDN is niet verkrijgbaar in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
10. Laagcapacitaire ISDN is niet beschikbaar op de betreffende locaties.
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q75 = 3 OF 4 -> Q80**

**Als Q76 = 3 OF 4 -> Q81**

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ HC ISDN GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE VT**

Q80. Om welke reden was bij die overstap hoogcapacitaire ISDN voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. Hoogcapacitaire ISDN biedt een te lage capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. Hoogcapacitaire ISDN kent te hoge gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. Hoogcapacitaire ISDN kent te hoge gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. Hoogcapacitaire ISDN kent te hoge beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. Hoogcapacitaire ISDN biedt een te lage beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. Hoogcapacitaire ISDN biedt een te lage kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. Hoogcapacitaire ISDN is niet verkrijgbaar in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
10. Hoogcapacitaire ISDN is niet beschikbaar op de betreffende locaties.
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q76 = 3 OF 4 -> Q81**

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ VOB GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE VT**

Q81. Om welke reden was bij die overstap VoB voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. VoB biedt een te lage capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. VoB kent te hoge gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. VoB kent te hoge gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. VoB kent te hoge beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. VoB biedt een te lage beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. VoB biedt een te lage kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. VoB is niet verkrijgbaar in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
10. VoB is niet beschikbaar op de betreffende locaties.
998. Anders, nl...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q77 = 3 OF 4 -> Q82**

**Anders -> Q83**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ VOI GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE VT**

Q82. Om welke reden was bij die overstap VoI (zoals Skype of Google Talk) voor uw organisatie geen reëel alternatief voor uw <%~Q71%>?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

\* Multiple response

1. VoI biedt een te lage capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VoI kent te hoge gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VoI kent te hoge gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VoI kent te hoge beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VoI biedt een te lage beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VoI biedt een te lage kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VoI is niet verkrijgbaar in een bundel met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
  10. VoI is niet beschikbaar op de betreffende locaties.
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN**

Q83. Was de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?

\* Single response

1. Nee
  2. Ja, is van doorslaggevend belang
  3. Ja, maar niet van doorslaggevend belang
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q83 = 2 OF 3 -> Q84**

**Anders -> Q114**

---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN EN VOOR WIE INFRASTRUCTUUR VAN BELANG IS**

Q84. Waarom was de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?

\* Multiple response

1. Andere infrastructuur was niet beschikbaar op de betreffende locatie(s)
  2. Andere infrastructuur heeft onvoldoende capaciteit om de benodigde specificaties te leveren
  3. De gewenste producten worden niet over andere infrastructuur geleverd
  4. Onze systemen zijn nu ingericht op die infrastructuur
  5. We verwachten dat de specificaties van de producten over onze infrastructuur beter opschaalbaar zijn
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

-> **Q114**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN MAAR WEL EEN DERGELIJKE OVERSTAP VERWACHTEN TE MAKEN**

Q85. We willen het met u hebben over uw verwachte overstap. Als u meerdere overstappen verwacht, neem dan de overstap die waarschijnlijk als eerste plaats zal vinden.

Kunt u bij deze overstap aangeven welke techniek u waarschijnlijk gaat vervangen?

*NB: Mochten er meerdere overstappen tegelijkertijd plaatsvinden, dan mag de respondent hier een willekeurige overstap kiezen*

\* Single response

1. Analoge telefoonlijn (PSTN) [Toon indien Q65\_1 > 0, -7]
  2. Laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q65\_2 OF Q65\_3 OF Q65\_4 > 0, -7]
  3. Hoogcapaciteir ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q65\_5 OF Q65\_6 OF Q65\_7 > 0, -7]
  4. VoB [Toon indien Q65\_8 OF Q65\_9 > 0, -7]
  5. VoI (internettelefonie) [Toon indien Q65\_10 > 0, -7]
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q85 = 2 OF 3 OF 4 OF 5 -> Q86**

**Als Q85 = 1 -> Q87**

**Anders -> Q114**



---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN NU NIET EEN ANALOGE TELEFOONLIJN VERVANGEN VERVANGEN**

Q86. Overweegt u bij deze overstap om naar analoge telefonie (PSTN) te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

Expressie: AantalVT = AantalVT +1 als Q86 = 1 OF 2

**Als Q85 = 3 OF 4 OF 5 -> Q87**

**Als Q85 = 2 -> Q88**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN NU NIET LC ISDN VERVANGEN**

Q87. Overweegt u bij deze overstap om naar laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen ) te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

Expressie: AantalVT = AantalVT +1 als Q87 = 1 OF 2

**Als Q85 = 1 OF 4 OF 5 -> Q88**

**Als Q85 = 3 -> Q89**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN  
OVER TE STAPPEN EN NU NIET HC ISDN VERVANGEN**

Q88. Overweegt u bij deze overstap om naar hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
2. Ja, enigszins
3. Nee, waarschijnlijk niet
4. Nee, zeer zeker niet

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

Expressie: AantalVT = AantalVT +1 als Q88 = 1 OF 2

**Als Q85 = 1 OF 2 OF 5 -> Q89**

**Als Q85 = 4 -> Q90**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN  
OVER TE STAPPEN EN NU NIET VOB VERVANGEN**

Q89. Overweegt u bij deze overstap om naar VoB te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

Expressie: AantalVT = AantalVT +1 als Q89 = 1 OF 2

**Als Q85 = 1 OF 2 OF 3 -> Q90**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q91**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q92**

**Als (Q65\_10 > 0 OF -7) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q93**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q94**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95**

**Als (Q65\_10 > 0 OF -7) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als (Q65\_10 > 0 OF -7) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als (Q65\_10 > 0 OF -7) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN  
OVER TE STAPPEN EN NU NIET VOI VERVANGEN**

Q90. Overweegt u bij deze overstap om naar VoI te switchen?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
2. Ja, enigszins
3. Nee, waarschijnlijk niet
4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

Expressie: AantalVT = AantalVT +1 als Q90 = 1 OF 2

Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q91

Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q92

Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q93

Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q94

Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95

Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96

Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97

Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98

Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99

Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100

Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101

Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102

Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103

Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104

Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105

Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106

Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107

Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108

Als AantalVT >= 2 -> Q109

Anders -> Q110

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN LC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN ANALOGE TELEFONIE (PSTN) NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q91. Waarom is voor uw organisatie analoge telefonie (PSTN) geen reeel alternatief, en laagcapacitair ISDN (tot twee lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Analoge telefonie (PSTN) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q92**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q93**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q94**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**  
**Als AantalVT >= 2 -> Q109**  
**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoB HEBBEN OF OVERWEGEN EN ANALOGE TELEFONIE (PSTN) NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q92. Waarom is voor uw organisatie analoge telefonie (PSTN) geen reeel alternatief, en VoB wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Analoge telefonie (PSTN) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_1 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q86 = 3 OF 4)) -> Q93**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q94**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT  $\geq$  2 -> Q109**  
**Anders -> Q110**



**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoI HEBBEN OF OVERWEGEN EN ANALOGE TELEFONIE (PSTN) NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q93. Waarom is voor uw organisatie analoge telefonie (PSTN) geen reeel alternatief, en VoI (zoals Skype, Google Talk) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Analoge telefonie (PSTN) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Analoge telefonie (PSTN) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Analoge telefonie (PSTN) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q94**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN PSTN HEBBEN OF OVERWEGEN EN LC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q94. Waarom is voor uw organisatie laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en analoge telefonie (PSTN) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

2. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)

3. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)

4. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)

5. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)

6. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)

7. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q95**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoB HEBBEN OF OVERWEGEN EN LC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q95. Waarom is voor uw organisatie laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en VoB wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_2 t/m Q65\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q87 = 3 OF 4)) -> Q96**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoI HEBBEN OF OVERWEGEN EN LC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q96. Waarom is voor uw organisatie laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en VoI (zoals Skype, Google Talk) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Laagcapacitair ISDN (2 lijnen of minder) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q97**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN PSTN HEBBEN OF OVERWEGEN EN HC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q97. Waarom is voor uw organisatie hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en analoge telefonie (PSTN) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

2. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)

3. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)

4. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)

5. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)

6. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)

7. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q98**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN LC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN HC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q98. Waarom is voor uw organisatie hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

2. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)

3. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)

4. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)

5. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)

6. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)

7. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.

998. Anders, namelijk...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q99**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoB HEBBEN OF OVERWEGEN EN HC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q99. Waarom is voor uw organisatie hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en VoB wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_5 t/m Q65\_7 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q88 = 3 OF 4)) -> Q100**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoI HEBBEN OF OVERWEGEN EN HC ISDN NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q100. Waarom is voor uw organisatie hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) geen reeel alternatief, en VoI (zoals Skype, Google Talk) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 lijnen) kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q101**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**



---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN PSTN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoB NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q101. Waarom is voor uw organisatie VoB geen reeel alternatief, en analoge telefonie (PSTN) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VOB kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VOB kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VOB kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal stringen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VOB kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VOB kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q102**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN LC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoB NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q102. Waarom is voor uw organisatie VoB geen reeel alternatief, en laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VOB kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. VOB kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. VOB kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal stringen waardoor niet gebeld kan worden)
6. VOB kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. VOB kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q103**

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN HC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoB NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q103. Waarom is voor uw organisatie VoB geen reeel alternatief, en hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VOB kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VOB kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VOB kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal stringen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VOB kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VOB kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_10 > 0 OF -7) OF (Q90 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_8 EN Q65\_9 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q89 = 3 OF 4)) -> Q104**

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoI HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoB NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q104. Waarom is voor uw organisatie VoB geen reeel alternatief, en VoI (zoals Skype, Google Talk) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VOB kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VOB kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VOB kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VOB kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal stringen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VOB kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VOB kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_1 > 0 OF -7) OF (Q86 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q105**

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN PSTN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoI NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q105. Waarom is voor uw organisatie VoI (zoals Skype of Google Talk) geen reeel alternatief, en analoge telefonie (PSTN) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VoI kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. VoI kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. VoI kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. VoI kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. VoI kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_2 t/m Q65\_4 > 0 OF -7) OF (Q87 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q106**

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN LC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoI NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q106. Waarom is voor uw organisatie VoI (zoals Skype of Google Talk) geen reeel alternatief, en laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VoI kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
2. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
3. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
4. VoI kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
5. VoI kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
6. VoI kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
7. VoI kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_5 t/m Q65\_7 > 0 OF -7) OF (Q88 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q107**

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN HC ISDN HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoI NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q107. Waarom is voor uw organisatie VoI (zoals Skype of Google Talk) geen reeel alternatief, en hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VoI kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VoI kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VoI kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VoI kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VoI kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q65\_8 EN Q65\_9 > 0 OF -7) OF (Q89 = 1 OF 2)) EN ((Q65\_10 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q90 = 3 OF 4)) -> Q108**

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VT MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VoB HEBBEN OF OVERWEGEN EN VoI NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q108. Waarom is voor uw organisatie VoI (zoals Skype of Google Talk) geen reeel alternatief, en VoB wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. VoI kent een lagere capaciteit (aantal beschikbaar uitgaande en/of inkomende lijnen)
  2. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen buiten de organisatie (bellen naar andere organisaties)
  3. VoI kent hogere gesprekskosten voor bellen binnen de organisatie (bellen naar collega's in hetzelfde of een ander kantoor)
  4. VoI kent hogere beheerskosten (alle kosten binnen een organisatie voor telefonie, exclusief verkeer, maar inclusief abonnementskosten)
  5. VoI kent een lagere beschikbaarheid (minder aantal storingen waardoor niet gebeld kan worden)
  6. VoI kent een lagere kwaliteit van de verbinding (minder vaak dat iemand niet verstaanbaar is)
  7. VoI kan ik niet gebundeld afnemen met andere breedbandige diensten zoals VPN's of internettoegang.
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als AantalVT >= 2 -> Q109**

**Anders -> Q110**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN VAN ANALOOG, ISDN OF VOIP DIE EEN ALTERNATIEF NOEMEN**

Q109. Naar welke type vaste telefonie verwacht u daadwerkelijk over te stappen?

\* Single response

1. Analoge telefoonlijn (PSTN) [Toon indien Q86 = 1 OF 2]
  2. Laagcapacitair ISDN (maximaal 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q87 = 1 OF 2]
  3. Hoogcapacitair ISDN (meer dan 2 uitgaande lijnen) [Toon indien Q88 = 1 OF 2]
  4. VoB [Toon indien Q89 = 1 OF 2]
  5. VoI (internettelefonie) [Toon indien Q90 = 1 OF 2]
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet



---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q110. Is de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?

\* Single response

1. Nee
  2. Ja, is van doorslaggevend belang
  3. Ja, maar niet van doorslaggevend belang
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q110 = 2 OF 3 -> Q111**

**Anders -> Q114**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VOOR WIE INFRASTRUCTUUR VAN BELANG IS**

Q111. Voor welke infrastructuur heeft u een voorkeur of welke infrastructuur moet het voor uw organisatie zijn?

\* Single response

1. Koper
  2. Coax
  3. Glasvezel
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN VOOR WIE INFRASTRUCTUUR VAN BELANG IS**

Q112. Waarom is de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?

\* Multiple response

1. Andere infrastructuur is niet beschikbaar op onze locatie(s)
  2. Andere infrastructuur heeft onvoldoende capaciteit om de benodigde specificaties te leveren
  3. De gewenste producten worden niet over andere infrastructuur geleverd
  4. Onze systemen zijn nu ingericht op die infrastructuur
  5. We verwachten dat de specificaties van de producten over die infrastructuur beter opschaalbaar zijn
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**-> Q114**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE TELEFONIELIJN EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q113. Waarom stapt u niet over?

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

## **SUBBLOK AANBIEDERKEUZE VASTE TELEFONIE**

---

### **VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING**

Q114. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van vaste telefoniediensten?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q114 = 1 -> Q116**

**Anders -> Q115**

---

### **VESTIGINGEN MET EEN VASTE TELEFONIEAANSLUITING DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT NAAR EEN ANDERE AANBIEDER**

Q115. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

\* Single response

1. Nee

2. Misschien

3. Vrijwel zeker

4. Ja

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q115 = 2 OF 3 OF 4 -> Q117**

**Als Q115 = 1 -> Q118**

**Anders Q119**

---

**VESTIGINGEN DIE MET VASTE TELEFONIE ZIJN OVERGESTAPT NAAR EEN ANDERE AANBIEDER**

Q116. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor dezelfde capaciteit/kwaliteit
  2. De nieuwe aanbieder geeft een betere capaciteit/kwaliteit voor dezelfde prijs
  3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
  4. Door over te gaan naar een andere aanbieder konden we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
  5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
  6. De vorige aanbieder kon niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen.
  7. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service
  10. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> **Q119**

---

**VESTIGINGEN DIE MET VASTE TELEFONIE VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q117. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die verwachte overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor dezelfde capaciteit/kwaliteit
  2. De nieuwe aanbieder geeft een betere capaciteit/kwaliteit voor dezelfde prijs
  3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
  4. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
  5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
  6. Mijn huidige aanbieder kan niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> **Q119**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN AANBIEDER VOOR VT EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q118. Waarom stapt u niet over?

*NB: PABX wordt ook we PBX of Telefooncentrale genoemd*

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden.
  11. We hebben aanzienlijke investeringen in onze PABX gedaan.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

## BLOK 4: BREEDBANDINTERNET

---

### ALLE VESTIGINGEN

Q119. De volgende vragen gaan over de toegang tot het openbare internet. Communicatie tussen kantoren, vestigingen of filialen valt hier buiten. Maakt uw organisatie gebruik van toegang tot het openbare internet via een vaste verbinding, zoals ADSL, kabelinternet of glasvezel?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q119 = 1 -> Q120**

**Anders -> Q150**

---

### VESTIGINGEN MET INTERNETVERBINDING

Q120. Toen u de afweging maakte om een breedband internetverbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

\* Multiple response

1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)

2. Eenmalige kosten

3. Maandelijkse kosten

4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie

5. Download geg/max

6. Upload geg/max

7. Technische flexibiliteit

10. Service

11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen

12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten

13. Landelijke dekking

14. Flexibiliteit in beheer

15. Toekomstvastheid

998. Anders, nl...

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

### VESTIGINGEN MET INTERNETVERBINDING

Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft?

*NB: Het gaat om vaste internetaansluitingen voor locaties , dus niet personen die internet op hun mobiele telefoon gebruiken.*

*NB:*

*-7 = Zijn in gebruik, maar ik weet niet hoeveel*

*-8 = Weet ik niet*

*-9 = Zeg ik niet*

\* Numerical

A. Inbellen

B. DSL(bv ADSL, ADSL2(+), VDSL, SDSL)

C. Kabel-internet (coax)

D. Glasvezel-internet

E. Anders

**Als Q121\_1 t/m Q121\_5 = 0, -8, -9 → Q150**

**Anders -> Q122**

---

### VESTIGINGEN MET INTERNETVERBINDING

Q122. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type internetaansluiting? Het gaat dus om overstappen tussen DSL-kabel-glasvezel. Indien u geen nieuw contract heeft afgesloten, geldt dit niet als een overstap.

*NB: Als er meerdere categorieën voor overstap worden genoemd, neem dan de meest recente overstap.*

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q122 = 2 -> Q123**

**Als Q122 = 1 -> Q124**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN VASTE INTERNETVERBINDING**

Q123. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

*NB: Als er meerdere categorieën voor overstap worden genoemd, neem dan de meest recente overstap.*

\* Single response

1. Nee
  2. Misschien
  3. Vrijwel zeker
  4. Ja
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q123 = 2 OF 3 OF 4 -> Q134**

**Als Q123 = 1 -> Q143**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING**

Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap.

Waarin ververschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in.

\* Items popup

- ! 1 = Hoger
  - ! 2 = Lager
  - ! 3 = Vergelijkbaar
  - ! 888 = Weet ik niet
  - ! 999 = Zeg ik niet
- A. Maximum snelheid (bandbreedte)
  - B. Gegarandeerde snelheid (overboeking)
  - C. Beschikbaarheid
  - D. Prijs
  - E. Beheerskosten binnen de organisatie



---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING**

Q125. Welk type internetverbinding heeft u vervangen?

*NB: Onder DSL vallen wederom alle varianten van DSL: ADSL/ADSL2+/VDSL/SDSL. Dit geldt ook voor de rest van de vragenlijst.*

\* Single response

1. DSL
2. Kabel-internet
3. Glasvezel-internet
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING**

Q126. En naar welk type internetverbinding bent u overgestapt?

\* Single response

1. DSL [Toon indien Q125 <> 1]
2. Kabel-internet [Toon indien Q125 <> 2]
3. Glasvezel-internet [Toon indien Q125 <> 3]
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING**

Q127. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

*NB: Bij gegarandeerde snelheid gaat het om overboeking*

*NB: Bij beschikbaarheid gaat het om storingen waarbij de verbinding niet beschikbaar is.*

\* Multiple response

1. De nieuwe dienst biedt een hogere maximale downloadsnelheid.
2. De nieuwe dienst biedt een hogere maximale uploadsnelheid.
3. De nieuwe dienst biedt een hogere gegarandeerde downloadsnelheid.
4. De nieuwe dienst biedt een hogere gegarandeerde uploadsnelheid.
5. De nieuwe dienst biedt een hogere beschikbaarheid (S.L.A.).
6. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie terwijl de functionaliteit vergelijkbaar is.
7. De nieuwe dienst heeft een lagere prijs voor de organisatie ook al is de functionaliteit minder.
10. De nieuwe dienst kan tegen lagere kosten beheerd worden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q126 = 2 OF 3 -> Q128**

**Als Q126 = 1 -> Q129**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE INTERNETVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR KABEL OF GLASVEZEL**

Q128. Vond u bij het overstappen DSL een reëel alternatief voor uw <%~Q126 %>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
2. Ja, enigszins
3. Nee, waarschijnlijk niet
4. Nee, zeer zeker niet

888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q126 = 3 -> Q129**  
**Anders -> Q130**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE INTERNETVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR DSL OF GLASVEZEL**

Q129. Vond u bij het overstappen kabel-internet een reëel alternatief voor uw <%~Q126 %>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q126 = 1 -> Q130**

**Als Q128 = 3 OF 4 -> Q131**

**Als Q129 = 3 OF 4 -> Q132**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE MET DE INTERNETVERBINDING ZIJN OVERGESTAPT NAAR DSL, KABEL**

Q130. Vond u bij het overstappen glasvezel een reëel alternatief voor uw <%~Q126 %>?

\* Single response

1. Ja, zeer zeker
  2. Ja, enigszins
  3. Nee, waarschijnlijk niet
  4. Nee, zeer zeker niet
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als Q128 = 3 OF 4 -> Q131**

**Als Q129 = 3 OF 4 -> Q132**

**Als Q130 = 3 OF 4 -> Q133**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ DSL GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE INTERNETVERBINDING**

Q131. Waarom was een DSL -internetaansluiting geen reëel alternatief voor uw <%~Q126%>?

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. DSL-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
2. DSL-internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid. (bandbreedte)
3. DSL-internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid. (overboeking)
4. DSL-internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid. (overboeking)
5. DSL-internet biedt een te lage beschikbaarheid. (S.L.A.)
6. Voor DSL-internet moet een hogere prijs aan de telecoaanbieder betaald worden en de functionaliteit is vergelijkbaar.
7. Voor DSL-internet moet een hogere prijs aan de telecoaanbieder betaald worden en de functionaliteit is minder.
10. De kosten om DSL-internet in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger.
11. DSL-internet is op onze locatie niet beschikbaar.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q129 = 3 OF 4 -> Q132**

**Als Q130 = 3 OF 4 -> Q133**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ kabel GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE INTERNETVERBINDING**

Q132. Waarom was een kabel -internetaansluiting geen reëel alternatief voor uw <%~Q126%>?

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Kabel-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
2. Kabel -internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid. (bandbreedte)
3. Kabel -internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid. (overboeking)
4. Kabel -internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid. (overboeking)
5. Kabel -internet biedt een te lage beschikbaarheid. (S.L.A.)
6. Voor kabel -internet moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald worden en de functionaliteit is vergelijkbaar.
7. Voor kabel -internet moet een hogere prijs aan de telecomaانبieder betaald worden en de functionaliteit is minder.
10. De kosten om kabel -internet in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger.
11. Kabel -internet is op onze locatie niet beschikbaar.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als Q130 = 3 OF 4 -> Q133**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN WAARBIJ glasvezel GEEN REËEL ALTERNATIEF WAS BIJ DE OVERSTAP MET DE INTERNETVERBINDING**

Q133. Waarom was een glasvezel-internetaansluiting geen reëel alternatief voor uw <%~Q126%>?

*NB: Meerdere antwoorden mogelijk*

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorde van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Glasvezel-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
  2. Glasvezel -internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid. (bandbreedte)
  3. Glasvezel -internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid. (overboeking)
  4. Glasvezel -internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid. (overboeking)
  5. Glasvezel -internet biedt een te lage beschikbaarheid. (S.L.A.)
  6. Voor glasvezel -internet moet een hogere prijs aan de telecomaandbieder betaald worden en de functionaliteit is vergelijkbaar.
  7. Voor glasvezel -internet moet een hogere prijs aan de telecomaandbieder betaald worden en de functionaliteit is minder.
  10. De kosten om glasvezel -internet in de organisatie te implementeren en te beheren zijn hoger.
  11. Glasvezel -internet is op onze locatie niet beschikbaar.
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> Q145

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING MAAR WEL EEN DERGELIJKE OVERSTAP VERWACHTEN TE MAKEN**

Q134. We willen het met u hebben over uw verwachte overstap. Als u meerdere overstappen verwacht, neem dan de overstap die waarschijnlijk als eerste plaats zal vinden. Kunt u bij deze overstap aangeven welke techniek u waarschijnlijk niet meer gaat gebruiken?

*NB: Mochten er meerdere overstappen tegelijkertijd plaatsvinden, kies dan een willekeurige overstap.*

\* Single response

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 4. Inbellen           | [Toon indien Q121_1 > 0 OF -7] |
| 1. DSL                | [Toon indien Q121_2 > 0 OF -7] |
| 2. Kabel-internet     | [Toon indien Q121_3 > 0 OF -7] |
| 3. Glasvezel-internet | [Toon indien Q121_4 > 0 OF -7] |
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING MAAR WEL EEN DERGELIJKE OVERSTAP VERWACHTEN TE MAKEN**

Q135. Welke van de volgende type internetverbindingen overweegt u bij deze verwachte overstap

\* Multiple response

- 1. DSL [Toon indien Q134 <> 1]
- 2. Kabel-internet [Toon indien Q134 <> 2]
- 3. Glasvezel-internet [Toon indien Q134 <> 3]
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_2 > 0 OF -7) OF (Q135 = 1)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q136**

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q137**

**Als ((Q121\_2 > 0 OF -7) OF (Q135 = 1)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q138**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q139**

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q140**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DSL HEBBEN OF OVERWEGEN EN KABEL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q136. Waarom is voor uw organisatie kabel-internet geen reeel alternatief, en DSL wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Kabel-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
  2. Kabel internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid (bandbreedte).
  3. Kabel internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid (overboeking).
  4. Kabel internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid (overboeking).
  5. Kabel internet biedt een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  6. Voor kabel internet moet een te hoge prijs aan de telecomaانبieder betaald worden
  7. Kabel internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  10. Kabel internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q137**

**Als ((Q121\_2 > 0 OF -7) OF (Q135 = 1)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q138**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q139**

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q140**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**



---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN KABEL HEBBEN OF OVERWEGEN EN DSL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q137. Waarom is voor uw organisatie DSL geen reeel alternatief, en kabel-internet wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieën niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. DSL-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
  2. DSL internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid (bandbreedte).
  3. DSL internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid (overboeking).
  4. DSL internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid (overboeking).
  5. DSL internet biedt een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  6. Voor DSL internet moet een te hoge prijs aan de telecomaانبieder betaald worden
  7. DSL internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  10. DSL internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_2 > 0 OF -7) OF (Q135 = 1)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q138**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q139**

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q140**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN DSL HEBBEN OF OVERWEGEN EN GV NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q138. Waarom is voor uw organisatie glasvezel-internet geen reeel alternatief, en DSL wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Voor Glasvezel internet moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden
  2. Glasvezel internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  3. Glasvezel internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 2 EN 3)) -> Q139**

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q140**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN GV HEBBEN OF OVERWEGEN EN DSL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q139. Waarom is voor uw organisatie DSL geen reeel alternatief, en glasvezel-internet wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. DSL-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
  2. DSL internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid (bandbreedte).
  3. DSL internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid (overboeking).
  4. DSL internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid (overboeking).
  5. DSL internet biedt een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  6. Voor DSL internet moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden
  7. DSL internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  10. DSL internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_3 > 0 OF -7) OF (Q135 = 2)) EN ((Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 2)) -> Q140**

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN KABEL HEBBEN OF OVERWEGEN EN GV NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q140. Waarom is voor uw organisatie glasvezel-internet geen reeel alternatief, en kabel-internet wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Voor Glasvezel internet moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden
  2. Glasvezel internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  3. Glasvezel internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als ((Q121\_4 > 0 OF -7) OF (Q135 = 3)) EN ((Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9) EN (Q135 = 1 EN 3)) -> Q141**

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNET MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN EN GV HEBBEN OF OVERWEGEN EN KABEL NIET HEBBEN OF OVERWEGEN**

Q141. Waarom is voor uw organisatie kabel-internet geen reeel alternatief, en glasvezel-internet wel?

*NB: Eventueel helpen, maar antwoordcategorieen niet voorlezen!!*

*NB: Antwoorden noteren in volgorden van opnoemen.*

\* Multiple response

1. Kabel-internet biedt een te lage maximale downloadsnelheid (bandbreedte)
  2. Kabel internet biedt een te lage maximale uploadsnelheid (bandbreedte).
  3. Kabel internet biedt een te lage gegarandeerde downloadsnelheid (overboeking).
  4. Kabel internet biedt een te lage gegarandeerde uploadsnelheid (overboeking).
  5. Kabel internet biedt een te lage beschikbaarheid (S.L.A.).
  6. Voor kabel internet moet een te hoge prijs aan de telecomaandbieder betaald worden
  7. Kabel internet veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie.
  10. Kabel internet is niet beschikbaar op de betreffende locaties
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Als AantalQ135 >= 2 -> Q142**

**Anders -> Q145**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING MAAR WEL VERWACHTEN OVER TE STAPPEN VAN ADSL, SDSL, KABEL OF GLASVEZEL DIE EEN ALTERNATIEF NOEMEN**

Q142. Naar welke techniek verwacht u daadwerkelijk over te stappen?

\* Single response

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. DSL                   | [Toon indien Q135 = 1] |
| 2. Kabel/Coax            | [Toon indien Q135 = 2] |
| 3. Glasvezel             | [Toon indien Q135 = 3] |
| 998. Anders, namelijk... |                        |
| 888. Weet ik niet        |                        |
| 999. Zeg ik niet         |                        |

-> Q145

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q143. Waarom stapt u niet over?

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN INTERNETVERBINDING EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q144. Wat ziet u voor uw organisatie als mogelijke alternatieven voor de diensten die u nu afneemt voor een internetverbinding?

\* Multiple response

1. DSL

[Toon indien Q121\_2 = 0 OF -8 OF -9]

2. Kabel-internet

[Toon indien Q121\_3 = 0 OF -8 OF -9]

3. Glasvezel-internet

[Toon indien Q121\_4 = 0 OF -8 OF -9]

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

---

## **SUBBLOK: AANBIEDERKEUZE BREEDBANDINTERNET**

---

### **VESTIGINGEN MET INTERNETVERBINDING**

Q145. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van internet-aansluitingen?

\* Single response

1. Ja

2. Nee

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q145 = 1 -> Q147**

**Anders -> Q146**

---

### **VESTIGINGEN MET EEN INTERNETVERBINDING DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT NAAR EEN ANDERE AANBIEDER**

Q146. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?

\* Single response

1. Nee

2. Misschien

3. Vrijwel zeker

4. Ja

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Als Q146 = 1 -> Q149**

**Als Q146 = 2 OF 3 OF 4 -> Q148**

**Anders -> Q150**

---

**VESTIGINGEN DIE MET INTERNET ZIJN OVERGESTAPT**

Q147. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs-kwaliteitverhouding
  2. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
  3. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
  4. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
  5. De nieuwe aanbieder biedt de technische oplossing aan die mijn organisatie wil hebben.
  6. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service
  7. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> **Q150**

---

**VESTIGINGEN DIE MET INTERNET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q148. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die verwachte overstap?

*NB: Maximaal 2 antwoorden noteren, doorvragen!*

\* Multiple response

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor een vergelijkbare dienst.
  2. De nieuwe aanbieder geeft een dienst voor dezelfde prijs
  3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
  4. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
  5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
  6. Mijn huidige aanbieder kan niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen
  7. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service
  10. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

-> **Q150**

---

**VESTIGINGEN DIE NIET ZIJN OVERGESTAPT VAN AANBIEDER VOOR INTERNET EN NIET VERWACHTEN OVER TE STAPPEN**

Q149. Waarom stapt u niet over?

\* Multiple response

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet



---

## **BLOK 5: EINDE**

---

### **ALLE VESTIGINGEN**

Q150. Heeft u nog vragen en/of opmerkingen?

\* Open



# Annex V. Generieke kenmerken van de steekproef

## Q1. Klopt het dat u (mede)verantwoordelijk bent voor beslissingen op het gebied van telecommunicatiediensten binnen uw organisatie?

Alle respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	318	327	331	90	1066
2. Nee	0	0	0	0	0
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>318</b>	<b>327</b>	<b>331</b>	<b>90</b>	<b>1066</b>

## Q1. Klopt het dat u (mede)verantwoordelijk bent voor beslissingen op het gebied van telecommunicatiediensten binnen uw organisatie?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	203	223	230	90	746
2. Nee	0	0	0	0	0
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

## Q2. Kunt u aangeven hoeveel werkzame personen er binnen uw totale organisatie in Nederland zijn?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1 t/m 5	203	0	0	0	203
6 t/m 50	0	223	0	0	223
51 t/m 1000	0	0	230	0	230
>1000	0	0	0	90	90
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

**Q3. Kunt u aangeven in welke branche uw organisatie actief is?**

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Industrie en nutsbedrijven	23	47	36	10	<b>116</b>
2. Handel en retail	35	36	21	8	<b>100</b>
3. Transport en communicatie	9	18	26	3	<b>56</b>
4. Financiële dienstverlening	3	1	6	7	<b>17</b>
5. Zakelijke dienstverlening	79	40	46	11	<b>176</b>
6. Gezondheids- en welzijnzorg	14	25	11	25	<b>75</b>
7. Overheid	0	2	48	19	<b>69</b>
998. Anders, namelijk...	5	35	23	6	<b>69</b>
888. Weet ik niet	27	12	12	1	<b>52</b>
999. Zeg ik niet	8	7	1	0	<b>16</b>
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

**Q4. Hoeveel vestigingen heeft uw organisatie in Nederland?**

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	200	173	114	10	<b>497</b>
2	2	27	40	5	<b>74</b>
3 t/m 5	1	11	47	15	<b>74</b>
6 t/m 50	0	11	26	40	<b>77</b>
51 t/m 1000	0	0	2	19	<b>21</b>
>1000	0	1	1	1	<b>3</b>
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

# Annex VI. Inzichten uit de telefonische enquête

## GENERIEKE ASPECTEN

### Q3. Kunt u aangeven in welke branche uw organisatie actief is?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Industrie en nutsbedrijven	23	47	36	10	116
2. Handel en retail	35	36	21	8	100
3. Transport en communicatie	9	18	26	3	56
4. Financiële dienstverlening	3	1	6	7	17
5. Zakelijke dienstverlening	79	40	46	11	176
6. Gezondheids- en welzijnzorg	14	25	11	25	75
7. Overheid	0	2	48	19	69
998. Anders, namelijk...	5	35	23	6	69
888. Weet ik niet	27	12	12	1	52
999. Zeg ik niet	8	7	1	0	16
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

### Q4. Hoeveel vestigingen heeft uw organisatie in Nederland?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	200	173	114	10	497
2	2	27	40	5	74
3 t/m 5	1	11	47	15	74
6 t/m 50	0	11	26	40	77
51 t/m 1000	0	0	2	19	21
>1000	0	1	1	1	3
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

## DATACOMMUNICATIE

**Q5. De volgende vragen gaan uitsluitend over datacommunicatieverbindingen die worden ingezet voor het onderling verbinden van kantoren, vestigingen of andersoortige locaties. Ook verbindingen met eigen apparatuur op afstand, bijvoorbeeld geldautomaten of point of sales, vallen onder deze categorie. Maakt uw organisatie gebruik van dit soort datacommunicatie?**

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

1. Ja  
2. Nee  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet  
**Totaal**

SOHO	KB	MB	GB	Totaal
7	68	139	80	<b>294</b>
195	154	88	8	<b>445</b>
1	0	3	2	<b>6</b>
0	1	0	0	<b>1</b>
<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

**Q6. Toen u de afweging maakte om een datacommunicatie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

meerdere antwoorden mogelijk

1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)  
2. Eenmalige kosten  
3. Maandelijkse kosten  
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie  
5. Download geg/max  
6. Upload geg/max  
7. Technische flexibiliteit  
10. Service  
11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen  
12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten  
13. Landelijke dekking  
14. Flexibiliteit in beheer  
15. Toekomstvastheid  
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet  
**Totaal**

SOHO	KB	MB	GB	Totaal
2	11	51	21	<b>85</b>
0	3	7	6	<b>16</b>
0	9	25	12	<b>46</b>
0	1	7	8	<b>16</b>
0	3	9	6	<b>18</b>
0	2	9	6	<b>17</b>
1	1	2	5	<b>9</b>
0	2	2	2	<b>6</b>
0	1	2	2	<b>5</b>
0	1	2	2	<b>5</b>
0	3	8	2	<b>13</b>
0	2	3	3	<b>8</b>
0	0	1	0	<b>1</b>
4	37	64	36	<b>141</b>
0	8	9	16	<b>33</b>
0	0	0	0	<b>0</b>
<b>7</b>	<b>84</b>	<b>201</b>	<b>127</b>	<b>419</b>

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Analoge huurlijnen**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

- 1  
2  
3 t/m 5  
6 t/m 50  
51 t/m 1000  
>1000  
Onbekend aantal in gebruik  
**Totaal**

SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	10	4	2	<b>17</b>
1	8	17	0	<b>26</b>
1	6	14	7	<b>28</b>
0	5	18	19	<b>42</b>
0	0	0	4	<b>4</b>
0	0	0	0	<b>0</b>
0	6	19	16	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>35</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>158</b>

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Digitale huurlijnen**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	6	10	20	2	<b>38</b>
2	1	8	11	2	<b>22</b>
3 t/m 5	0	9	18	10	<b>37</b>
6 t/m 50	0	13	24	18	<b>55</b>
51 t/m 1000	0	0	1	0	<b>1</b>
>1000	0	0	0	0	<b>0</b>
Onbekend aantal in gebruik	0	5	19	21	<b>45</b>
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>93</b>	<b>53</b>	<b>198</b>

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? VPN's**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	1	3	19	5	<b>28</b>
2	1	6	13	4	<b>24</b>
3 t/m 5	0	1	7	3	<b>11</b>
6 t/m 50	0	4	10	22	<b>36</b>
51 t/m 1000	0	0	0	4	<b>4</b>
>1000	0	0	0	0	<b>0</b>
Onbekend aantal in gebruik	0	1	9	11	<b>21</b>
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>124</b>

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Dark fiber, lichtpaden**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	0	3	22	6	<b>31</b>
2	0	1	5	6	<b>12</b>
3 t/m 5	0	1	6	4	<b>11</b>
6 t/m 50	0	0	3	7	<b>10</b>
51 t/m 1000	0	0	0	0	<b>0</b>
>1000	0	0	0	0	<b>0</b>
Onbekend aantal in gebruik	0	0	7	13	<b>20</b>
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>84</b>

**Q7. Kunt u per type verbinding aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten dat aangeeft 1 of meer van deze type verbinding af te nemen

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
Analoge huurlijnen	3	35	72	48	<b>158</b>
Digitale huurlijnen	7	45	93	53	<b>198</b>
VPN's	2	15	58	49	<b>124</b>
Dark fiber, lichtpaden	0	5	43	36	<b>84</b>
<b>Totaal</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>266</b>	<b>186</b>	<b>564</b>

**Q7, Q8, Q11 t/m Q22**

**Aantal maal dat respondenten binnen het SOHO-segment de betreffende reden opgeven waarom infrastructuur A niet als reëel alternatief beschouwd wordt voor de VPN-verbindingen die hun organisatie over infrastructuur B afneemt.**

*Als deel van het aantal afnemers van VPN-verbindingen over infrastructuur B die infrastructuur A hiervoor niet als reëel alternatief beschouwen*

A	B	Te duur, weinig extra	Te duur, veel extra	Beschikbaar op locatie	Aanbieder biedt het niet aan	Maximale snelheid	Gegarandeerde snelheid	Lage beschikbaarheid	Weet niet	Anders, nl	Totaal die het geen alternatief vonden
Glas	Koper	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Coax	Koper	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Glas	Coax	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	##	0%	1
Koper	Coax	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	6%	2
Koper	Glas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0
Coax	Glas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0



**Q7, Q8, Q11 t/m Q22**

**Aantal maal dat respondenten binnen het KB-segment de betreffende reden opgeven waarom infrastructuur A niet als reëel alternatief beschouwd wordt voor de VPN-verbindingen die hun organisatie over infrastructuur B afneemt.**

*Als deel van het aantal afnemers van VPN-verbindingen over infrastructuur B die infrastructuur A hiervoor niet als reëel alternatief beschouwen*

A	B	Te duur, weinig extra		Te duur, veel extra		Beschikbaar op locatie	Aanbieder biedt het niet aan	Maximale snelheid	Gegarandeerde snelheid	Lage beschikbaarheid	Weet niet	Anders, nl	Totaal die het geen alternatief vonden
Glas	Koper	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0
Coax	Koper	2%	0%	2%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	5
Glas	Coax	##	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
Koper	Coax	0%	0%	6%	0%	6%	0%	0%	0%	6%	6%	6%	4
Koper	Glas	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	4
Coax	Glas	0%	0%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	5

**Q7, Q8, Q11 t/m Q22**

Aantal maal dat respondenten binnen het MB-segment de betreffende reden opgeven waarom infrastructuur A niet als reëel alternatief beschouwd wordt voor de VPN-verbindingen die hun organisatie over infrastructuur B afneemt.

Als deel van het aantal afnemers van VPN-verbindingen over infrastructuur B die infrastructuur A hiervoor niet als reëel alternatief beschouwen

A	B	Te duur, weinig extra	Te duur, veel extra	Beschikbaar op locatie	Aanbieder biedt het niet aan	Maximale snelheid	Gegarandeerde snelheid	Lage beschikbaararheid	Weet niet	Anders, nl	Totaal die het geen alternatief vonden
Glas	Koper	21%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	29%	8
Coax	Koper	0%	2%	17%	4%	13%	2%	2%	4%	19%	31
Glas	Coax	0%	0%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	3
Koper	Coax	0%	0%	0%	0%	13%	6%	0%	13%	0%	5
Koper	Glas	5%	0%	3%	0%	25%	9%	1%	5%	11%	40
Coax	Glas	1%	0%	7%	5%	15%	9%	1%	7%	17%	47

**Q7, Q8, Q11 t/m Q22**

**Aantal maal dat respondenten binnen het GB-segment de betreffende reden opgeven waarom infrastructuur A niet als reëel alternatief beschouwd wordt voor de VPN-verbindingen die hun organisatie over infrastructuur B afneemt.**

*Als deel van het aantal afnemers van VPN-verbindingen over infrastructuur B die infrastructuur A hiervoor niet als reëel alternatief beschouwen*

A	B	Te duur, weinig extra	Te duur, veel extra	Beschikbaar op locatie	Aanbieder biedt het niet aan	Maximale snelheid	Gegarandeerde snelheid	Lage beschikbaarheid	Weet niet	Anders, nl	Totaal die het geen alternatief vonden
Glas	Koper	7%	7%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	21%	5
Coax	Koper	2%	0%	7%	4%	4%	0%	4%	7%	7%	17
Glas	Coax	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	2
Koper	Coax	13%	0%	0%	0%	6%	13%	0%	6%	13%	5
Koper	Glas	7%	0%	3%	1%	9%	8%	4%	3%	14%	32
Coax	Glas	2%	0%	4%	4%	6%	10%	4%	7%	10%	30

**Q9a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw VPN-oplossing? - Hoogste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met VPN - dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
0 - 1 Mbit/s	0	0	0	0	<b>0</b>
1 - 2 Mbit/s	0	0	2	0	<b>2</b>
2 - 5 Mbit/s	0	1	2	1	<b>4</b>
5 - 50 Mbit/s	0	4	12	12	<b>28</b>
>50 Mbit/s	0	1	15	21	<b>37</b>
Weet niet / zeg niet	2	9	27	15	<b>53</b>
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>124</b>

**Q9a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw VPN-oplossing? - Laagste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met VPN - dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
0 - 1 Mbit/s	0	0	1	0	1
1 - 2 Mbit/s	0	0	4	8	12
2 - 5 Mbit/s	0	1	7	4	12
5 - 50 Mbit/s	0	3	9	8	20
>50 Mbit/s	0	1	3	8	12
Weet niet / zeg niet	2	10	34	21	67
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>124</b>

**Q9b. Betreft deze hoogste snelheid een uploadsnelheid van een asymmetrische verbinding?**

Random geselecteerde respondenten met VPN - dataverbinding die een hoogste snelheid opgaven bij vraag Q9a

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	0	1	8	7	16
2. Nee	0	3	14	15	32
-8. Weet ik niet	0	2	9	12	23
-9. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>71</b>

**Q9c. Betreft deze laagste snelheid een downloadsnelheid van een asymmetrische verbinding?**

Random geselecteerde respondenten met VPN - dataverbinding die een laagste snelheid opgaven bij vraag Q9a

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	0	0	9	7	16
2. Nee	0	3	9	12	24
-8. Weet ik niet	0	2	5	9	16
-9. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>56</b>

**Q10. Ziet u een Internet-VPN als een reëel alternatief voor uw VPN-dienst?**

Random geselecteerde respondenten met VPN

Aantal respondenten

Meerdere negatieve antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	0	5	26	14	45
2. Nee, bij een internet-VPN is er te lage maximale snelheid (bandbreedte)	0	2	3	8	13
3. Nee, bij een internet-VPN is er te lage gegarandeerde snelheid (overboeking)	0	1	3	11	15
4. Nee, bij een internet-VPN is er te lage beschikbaarheid	0	3	8	10	21
998. Anders, nl...	1	2	7	11	21
888. Weet ik niet	1	4	15	5	25
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>59</b>	<b>140</b>

**Q23. Welke onderliggende infrastructuur gebruikt u voor uw digitale huurlijnen?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding van het type digitale huurlijnen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Glasvezel

2. Koper

3. Coax

888. Weet ik niet

999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	<b>Totaal</b>
1	1	12	55	32	<b>100</b>
2	1	17	41	27	<b>86</b>
3	4	10	7	2	<b>23</b>
888	1	10	6	4	<b>21</b>
999	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>49</b>	<b>109</b>	<b>65</b>	<b>230</b>

**Q24a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw digitale huurlijnen? - Hoogste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en)

Aantal respondenten

0 - 1 Mbit/s

1 - 2 Mbit/s

2 - 5 Mbit/s

5 - 50 Mbit/s

&gt;50 Mbit/s

Weet niet / zeg niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	<b>Totaal</b>
0 - 1 Mbit/s	0	0	0	0	<b>0</b>
1 - 2 Mbit/s	0	0	1	0	<b>1</b>
2 - 5 Mbit/s	0	0	4	5	<b>9</b>
5 - 50 Mbit/s	1	13	21	7	<b>42</b>
>50 Mbit/s	0	3	12	6	<b>21</b>
Weet niet / zeg niet	6	30	55	35	<b>126</b>
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>46</b>	<b>93</b>	<b>53</b>	<b>199</b>

**Q24a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw digitale huurlijnen? - Hoogste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en)

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en) per groottecategorie

0 - 1 Mbit/s

1 - 2 Mbit/s

2 - 5 Mbit/s

5 - 50 Mbit/s

&gt;50 Mbit/s

Weet niet / zeg niet

	SOHO	KB	MB	GB
0 - 1 Mbit/s	0%	0%	0%	0%
1 - 2 Mbit/s	0%	0%	1%	0%
2 - 5 Mbit/s	0%	0%	4%	9%
5 - 50 Mbit/s	14%	29%	23%	13%
>50 Mbit/s	0%	7%	13%	11%
Weet niet / zeg niet	86%	67%	59%	66%
	<b>n=7</b>	<b>n=45</b>	<b>n=93</b>	<b>n=53</b>

**Q24a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw digitale huurlijnen? - Laagste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en)

Aantal respondenten

0 - 1 Mbit/s

1 - 2 Mbit/s

2 - 5 Mbit/s

5 - 50 Mbit/s

&gt;50 Mbit/s

Weet niet / zeg niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	<b>Totaal</b>
0 - 1 Mbit/s	0	1	1	0	<b>2</b>
1 - 2 Mbit/s	0	3	3	3	<b>9</b>
2 - 5 Mbit/s	0	0	14	5	<b>19</b>
5 - 50 Mbit/s	1	5	9	6	<b>21</b>
>50 Mbit/s	0	0	6	2	<b>8</b>
Weet niet / zeg niet	6	36	60	37	<b>139</b>
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>93</b>	<b>53</b>	<b>198</b>

**Q24a. Wat is de maximale snelheid (bandbreedte) van uw digitale huurlijnen? - - Laagste snelheid in gebruik**

Random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en)

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten met digitale huurlijn(en) per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
0 - 1 Mbit/s	0%	2%	1%	0%
1 - 2 Mbit/s	0%	7%	3%	6%
2 - 5 Mbit/s	0%	0%	15%	9%
5 - 50 Mbit/s	14%	11%	10%	11%
>50 Mbit/s	0%	0%	6%	4%
Weet niet / zeg niet	86%	80%	65%	70%
	<b>n=7</b>	<b>n=45</b>	<b>n=93</b>	<b>n=53</b>

**Q24b. Betreft deze hoogste snelheid een uploadsnelheid van een asymmetrische verbinding?**

Random geselecteerde respondenten met een digitale huurlijn - dataverbinding die een hoogste snelheid opgaven bij vraag Q24a

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	0	5	7	3	15
2. Nee	0	3	20	8	31
-8. Weet ik niet	1	7	11	7	26
-9. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

**Q24c. Betreft deze laagste snelheid een downloadsnelheid van een asymmetrische verbinding?**

Random geselecteerde respondenten met een digitale huurlijn - dataverbinding die een laagste snelheid opgaven bij vraag Q24a

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	0	3	11	2	16
2. Nee	0	2	12	8	22
-8. Weet ik niet	1	3	8	5	17
-9. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>15</b>	<b>55</b>

**Q25. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type verbinding? Een voorbeeld is het overstappen van huurlijn naar een VPN-oplossing.**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	1	9	18	12	40
2. Nee	6	50	113	63	232
-8. Weet ik niet	0	1	1	1	3
-9. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>132</b>	<b>76</b>	<b>275</b>

**Q26. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar niet zijn overgestapt of niet wisten of ze zijn overgestapt

Aantal respondenten

- 1. Nee, zeker niet
- 2. Nee, waarschijnlijk niet
- 3. Ja, waarschijnlijk wel
- 4. Ja, zeker wel
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Nee, zeker niet	4	34	75	41	154
2. Nee, waarschijnlijk niet	0	3	12	7	22
3. Ja, waarschijnlijk wel	2	8	8	6	24
4. Ja, zeker wel	0	0	11	4	15
888. Weet ik niet	0	6	8	6	20
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>114</b>	<b>64</b>	<b>235</b>

**Q27. Waarin verschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst?**Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. - **Maximale snelheid (bandbreedte)**

Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt

Aantal respondenten

- 1. Hoger
- 2. Lager
- 3. Vergelijkbaar
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	2	11	27	9	49
2. Lager	1	1	0	0	2
3. Vergelijkbaar	1	3	4	3	11
888. Weet ik niet	0	1	1	0	2
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>64</b>

**Q27. Waarin verschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst?**Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. - **Gegarandeerde snelheid (overboeking)**

Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt

Aantal respondenten

- 1. Hoger
- 2. Lager
- 3. Vergelijkbaar
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	2	7	22	7	38
2. Lager	0	2	0	1	3
3. Vergelijkbaar	2	5	8	2	17
888. Weet ik niet	0	2	2	2	6
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>64</b>

**Q27. Waarin verschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst?**Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. - **Beschikbaarheid**

Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt

Aantal respondenten

- 1. Hoger
- 2. Lager
- 3. Vergelijkbaar
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	3	8	12	6	29
2. Lager	0	0	1	1	2
3. Vergelijkbaar	1	8	15	5	29
888. Weet ik niet	0	0	4	0	4
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>64</b>

**Q27. Waarin verschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst?  
Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. - Prijs**

Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	0	8	10	3	21
2. Lager	3	7	14	7	31
3. Vergelijkbaar	1	1	3	2	7
888. Weet ik niet	0	0	5	0	5
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>64</b>

**Q26 t/m Q29, Q31 t/m Q33, Q37 t/m Q41, Q48**  
Alle respondenten die de betreffende overstap maakten of verwachten te maken

Als deel van alle respondenten die datacom afnemen en het afgelopen jaar zijn overgestapt of het komende jaar verwachten over te stapen

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
DHL	VPN	9%	10%	13%	9%	11%
DHL	DF	9%	29%	18%	23%	21%
DHL	KHL	0%	0%	1%	0%	1%
VPN	DHL	0%	0%	6%	9%	4%
VPN	DF	0%	3%	7%	0%	4%
VPN	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	DHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	VPN	0%	0%	1%	5%	1%
DF	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
AHL	DHL	9%	16%	4%	9%	8%
AHL	VPN	0%	3%	1%	5%	2%
AHL	DF	0%	6%	4%	5%	4%
DHL	weet niet	9%	10%	8%	9%	9%
VPN	weet niet	0%	0%	7%	9%	5%
DF	weet niet	0%	0%	0%	0%	0%
KHL	weet niet	55%	19%	21%	14%	22%
weet niet	weet niet	9%	3%	7%	5%	6%
		n=11	n=31	n=71	n=22	n=135



**Q27, Q37 t/m Q41, Q48**  
**Alle respondenten die de betreffende overstap**  
**verwachten te maken**

*Als deel van alle respondenten die datacom afnemen en het komende jaar verwachten over te stappen*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
DHL	VPN	0%	0%	5%	10%	4%
DHL	DF	0%	27%	10%	10%	13%
DHL	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
VPN	DHL	0%	0%	5%	10%	4%
VPN	DF	0%	7%	10%	0%	7%
VPN	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	DHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	VPN	0%	0%	3%	0%	1%
DF	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
AHL	DHL	0%	0%	0%	0%	0%
AHL	VPN	0%	0%	0%	0%	0%
AHL	DF	0%	0%	0%	0%	0%
DHL	weet niet	0%	20%	8%	20%	11%
VPN	weet niet	0%	0%	13%	20%	10%
DF	weet niet	0%	0%	0%	0%	0%
KHL	weet niet	86%	40%	33%	30%	39%
weet niet	weet niet	14%	7%	13%	0%	10%
		n=7	n=15	n=39	n=10	n=71

**Q26, Q28 t/m Q29, Q31 t/m Q33**

**Alle respondenten die de betreffende overstap afgelopen jaar hebben gemaakt**

*Als deel van alle respondenten die datacom afnemen en het afgelopen jaar zijn overgestapt*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
DHL	VPN	25%	19%	22%	8%	19%
DHL	DF	25%	31%	28%	33%	30%
DHL	KHL	0%	0%	3%	0%	2%
VPN	DHL	0%	0%	6%	8%	5%
VPN	DF	0%	0%	3%	0%	2%
VPN	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	DHL	0%	0%	0%	0%	0%
DF	VPN	0%	0%	0%	8%	2%
DF	KHL	0%	0%	0%	0%	0%
AHL	DHL	25%	31%	9%	17%	17%
AHL	VPN	0%	6%	3%	8%	5%
AHL	DF	0%	13%	9%	8%	9%
DHL	weet niet	25%	0%	9%	0%	6%
AHL	weet niet	0%	0%	6%	0%	3%
weet niet	weet niet	0%	0%	0%	8%	2%
		n=4	n=16	n=32	n=12	n=64

**Q27. Waarin verschilt op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst?**

**Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. - Beheerskosten binnen de organisatie**

*Alle respondenten met dataverbinding die het afgelopen jaar zijn overgestapt*

*Aantal respondenten*

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	0	3	1	3	7
2. Lager	2	9	12	6	29
3. Vergelijkbaar	2	4	14	2	22
888. Weet ik niet	0	0	5	1	6
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>64</b>

**Q7, Q25, Q26, Q50**

**Aantal maal dat een niet-overstapper aangeeft dat hij producttype A wel of niet als alternatief ziet voor producttype B dat hij momenteel afneemt, of het niet weet.**

*Als deel van het aantal maal dat niet-overstappers een uitspraak doen of het betreffende producttype wel of niet als alternatief gezien wordt voor het producttype dat zij momenteel afnemen.*

A	B	SOHO				KB				MB				GB				Totaal			
		wel	niet	weet niet	n	wel	niet	weet niet	n	wel	niet	weet niet	n	wel	Niet	weet niet	n	wel	niet	weet niet	n
DHL	VPN	0%	100%	0%	1	0%	100%	0%	2	0%	100%	0%	15	14%	86%	0%	7	4%	96%	0%	25
DHL	DF				0				0	0%	100%	0%	6	0%	100%	0%	2	0%	100%	0%	8
VPN	DHL	0%	100%	0%	3	0%	92%	8%	13	9%	73%	18%	22				0	5%	82%	13%	38
VPN	DF				0				0	0%	100%	0%	6	0%	100%	0%	2	0%	100%	0%	8
DF	DHL	33%	67%	0%	3	0%	92%	8%	13	9%	73%	18%	22				0	8%	79%	13%	38
DF	VPN	0%	100%	0%	1	50%	50%	0%	2	47%	53%	0%	15	14%	86%	0%	7	36%	64%	0%	25

**Q26, Q37 t/m Q40**

**Aantal maal dat een verwachte overstapper aangeeft dat hij producttype A wel als alternatief ziet voor producttype B dat hij momenteel afneemt**

*Als deel van het aantal maal dat verwachte overstappers een uitspraak doen of producttype A producttype wel of niet als alternatief gezien wordt voor producttype B*

A	B	SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
		wel	n	wel	n	wel	n	wel	n	wel	n
DHL	VPN		0		0	0%	1		0	100%	1
DHL	DF		0	0%	1	0%	5		0	17%	6
VPN	DHL		0		0	0%	1		0	100%	1
VPN	DF		0	0%	5	75%	4	100%	1	50%	10
DF	DHL		0		0	0%	3	100%	1	25%	4
DF	VPN		0	0%	3	150%	2	50%	2	71%	7

**Q28 t/m Q33**

**Aantal maal dat een overstapper aangeeft dat hij producttype A wel als alternatief ziet voor producttype B dat hij bij zijn overstap gekozen heeft.**

*Als deel van het aantal maal dat overstappers een uitspraak doen of het betreffende producttype wel of niet als alternatief gezien wordt voor producttype B*

A	B	SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
		wel	n	wel	n	wel	n	wel	n	wel	n
DHL	VPN		0	0%	1	0%	1	0%	1	0%	3
DHL	DF		0	50%	2	25%	4	0%	1	29%	7
VPN	DHL	100%	1	67%	3	100%	2	100%	2	88%	8
VPN	DF	100%	1	60%	5	50%	10	40%	5	52%	21
DF	DHL	100%	1	33%	3	0%	4	67%	3	36%	11
DF	VPN	0%	1	25%	4	13%	8	50%	2	20%	15

**Q49. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
  2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
  3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
  4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
  5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
  6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
  7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
  10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
	4	29	61	32	<b>126</b>
	0	0	1	0	<b>1</b>
	0	1	2	3	<b>6</b>
	0	0	1	0	<b>1</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	1	1	<b>2</b>
	0	5	7	5	<b>17</b>
	0	1	0	2	<b>3</b>
	1	4	14	7	<b>26</b>
	0	1	2	1	<b>4</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>5</b>	<b>41</b>	<b>89</b>	<b>51</b>	<b>186</b>

**Q50. Wat ziet u voor uw organisatie als mogelijke alternatieven voor de diensten die u nu afneemt om vestigingen te koppelen?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Digitale huurlijn
  2. VPN
  3. Dark fiber of lichtpad
  4. Geen alternatief
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
	0	2	5	2	<b>9</b>
	0	1	3	11	<b>15</b>
	1	4	14	8	<b>27</b>
	3	25	55	23	<b>106</b>
	0	6	9	5	<b>20</b>
	0	0	1	0	<b>1</b>
	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>87</b>	<b>49</b>	<b>178</b>

**Q51. Op welke kenmerken verwacht u dat de dataverbinding(en) die u nu afneemt over 3 jaar nog voldoen?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Maximum snelheid (bandbreedte)
  2. Gegarandeerde snelheid (overboeking)
  3. Beschikbaarheid
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
	1	15	46	36	<b>98</b>
	2	20	53	28	<b>103</b>
	5	38	78	48	<b>169</b>
	0	5	11	7	<b>23</b>
	2	11	20	7	<b>40</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>10</b>	<b>89</b>	<b>208</b>	<b>126</b>	<b>433</b>

**Q52. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van verbindingen tussen vestigingen?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	1	8	14	6	29
2. Nee	6	52	118	69	245
888. Weet ik niet	0	0	0	1	1
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>132</b>	<b>76</b>	<b>275</b>

**Q53. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die niet zijn overgestapt naar andere aanbieder

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Nee, zeker niet	6	42	88	43	179
2. Nee, waarschijnlijk niet	0	3	7	8	18
3. Ja, waarschijnlijk wel	0	2	5	5	12
4. Ja, zeker wel	0	2	10	4	16
888. Weet ik niet	0	3	8	10	21
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	<b>118</b>	<b>70</b>	<b>246</b>

**Q55. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die verwachte overstap?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het niet zijn overgestapt van aanbieder en maar wel verwachten dit te doen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor een vergelijkbare dienst.	0	0	5	4	9
2. De nieuwe aanbieder geeft een dienst voor dezelfde prijs	0	0	1	1	2
3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder	0	0	1	0	1
4. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)	0	2	1	2	5
5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder	0	0	0	0	0
6. Mijn huidige aanbieder kan niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen.	0	1	0	0	1
7. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service.	0	0	1	0	1
10. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod.	0	0	0	0	0
998. Anders, namelijk...	0	1	10	5	16
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>35</b>

**Q56. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten met dataverbinding die het niet zijn overgestapt van aanbieder en dit ook niet verwachten te doen

*Aantal respondenten*

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	<b>Totaal</b>
	2	5	5	3	<b>15</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	1	0	2	<b>3</b>
	0	0	1	1	<b>2</b>
	0	0	0	1	<b>1</b>
	0	1	4	2	<b>7</b>
	0	0	1	0	<b>1</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>29</b>

## VASTE TELEFONIE

### Q57. Neemt uw organisatie vaste telefonieaansluitingen af?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	133	215	229	90	667
2. Nee	70	8	1	0	79
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

### Q58. Toen u de afweging maakte om een telefonie verbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk:

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)	41	63	83	19	206
2. Eenmalige kosten	3	11	9	9	32
3. Maandelijkse kosten	19	28	45	21	113
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie	2	5	7	6	20
5. Technische flexibiliteit	2	1	8	0	11
6. Service	6	7	8	5	26
7. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen	2	0	0	2	4
10. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten	0	0	2	5	7
11. Landelijke dekking	5	9	6	6	26
12. Flexibiliteit in beheer	0	2	3	1	6
13. Toekomstvastheid	0	2	1	2	5
998. Anders, nl...	57	83	91	37	268
888. Weet ik niet	18	44	27	16	105
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>155</b>	<b>255</b>	<b>290</b>	<b>129</b>	<b>829</b>

### Q61. Neemt uw organisatie naast vaste telefonie ook mobiele telefonie af?

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	88%	76%	94%	100%
2. Nee	12%	24%	6%	0%
888. Weet ik niet	0%	0%	0%	0%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>



**Q62. Ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie (zogenoeten "Mobile Only") als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja, zeer zeker	13%	3%	6%	11%
2. Ja, enigszins	14%	5%	11%	16%
3. Nee, waarschijnlijk niet	10%	9%	11%	12%
4. Nee, zeer zeker niet	61%	81%	69%	58%
998. Anders, namelijk...	0%	0%	1%	2%
888. Weet ik niet	3%	2%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>

**Q63. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie niet als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en mobiele telefonie niet als reëel alternatief zien

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Dit brengt te hoge kosten met zich mee	15	26	39	12	<b>92</b>
2. We hechten aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer	61	135	113	28	<b>337</b>
3. De meeste medewerkers werken toch vooral op kantoor	4	24	20	11	<b>59</b>
4. We nemen vaste telefonie in een bundel af met producten als VPN's of internettoegang	4	3	3	4	<b>14</b>
998. Anders, namelijk...	17	23	40	19	<b>99</b>
888. Weet ik niet	1	4	5	0	<b>10</b>
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>102</b>	<b>215</b>	<b>220</b>	<b>74</b>	<b>611</b>

**Q64. Waarom ziet u de situatie waarbij u geen vaste telefonie meer afneemt maar alleen mobiele telefonie als reëel alternatief voor uw huidige situatie?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en mobiele telefonie wel als reëel alternatief zien

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. We hebben geen vast kantoor	1	0	1	1	<b>3</b>
2. Er is wel een kantoor, maar de meesten werken vooral op locatie	9	2	8	2	<b>21</b>
3. De kosten zijn lager	11	5	13	12	<b>41</b>
4. We hechten niet aan bereikbaarheid met een 'vast' nummer	6	2	6	2	<b>16</b>
998. Anders, namelijk...	13	9	19	9	<b>50</b>
888. Weet ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>131</b>

**Q65. Kunt u per type telefoonaansluiting aangeven hoeveel aansluitingen uw organisatie in gebruik heeft?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
Analoge lijn(PSTN)	62%	58%	70%	82%
ISDN-1	24%	16%	11%	14%
ISDN-2	22%	41%	38%	56%
ISDN-2 meervoudig	2%	9%	12%	9%
ISDN-15	0%	1%	9%	20%
ISDN-20	2%	1%	8%	9%
ISDN-30	0%	3%	42%	78%
VoB laagcapacitair (maximaal twee lijnen)	2%	2%	6%	2%
VoB hoogcapacitair (meer dan twee lijnen)	1%	2%	5%	10%
VoI (skype, google talk)	6%	6%	11%	13%
Anders (geen open antwoord)	3%	1%	2%	6%
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=229</b>	<b>n=90</b>

**Q66. Neemt u voor consumenten bestemde vaste telefonie diensten af?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	33%	8%		
2. Nee	53%	80%		
888. Weet ik niet	8%	3%		
999. Zeg ik niet	0%	0%		
	<b>n=133</b>	<b>n=215</b>	<b>n=0</b>	<b>n=0</b>

**Q67. Waarom heeft u gekozen voor een consumenten product in plaats van een zakelijk product?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en minder dan 50 werknemers hebben en een consumentenproduct afnemen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

- Deze hebben een gunstigere prijs en daarbij accepteer ik iets minder functionaliteit
  - Deze hebben een gunstigere prijs en de functionaliteit is voldoende voor onze organisatie
  - Ik heb een thuishkantoor en gebruik voor zakelijk telefoonverkeer mijn consumentenverbinding
998. Anders, nl...  
888. Weet ik niet  
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Deze hebben een gunstigere prijs en daarbij accepteer ik iets minder functionaliteit	6	1	0	0	<b>7</b>
2. Deze hebben een gunstigere prijs en de functionaliteit is voldoende voor onze organisatie	12	5	0	0	<b>17</b>
3. Ik heb een thuishkantoor en gebruik voor zakelijk telefoonverkeer mijn consumentenverbinding	11	1	0	0	<b>12</b>
998. Anders, nl...	8	4	0	0	<b>12</b>
888. Weet ik niet	8	6	0	0	<b>14</b>
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>62</b>

**Q68. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type telefonieaansluiting waarbij u bent gestopt een type telefonieaansluiting te gebruiken en een ander product daarvoor in de plaats bent gaan gebruiken? Een voorbeeld is het overstappen van een analoge telefoonaansluiting naar VoB.**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	2%	4%	10%	11%
2. Nee	97%	96%	90%	88%
888. Weet ik niet	1%	0%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=130</b>	<b>n=202</b>	<b>n=225</b>	<b>n=89</b>

**Q69. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt of niet weten of ze overgestapt zijn

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt of niet weten of ze overgestapt zijn per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Nee, zeker niet	78%	78%	67%	61%
2. Nee, waarschijnlijk niet	10%	7%	7%	8%
3. Ja, waarschijnlijk wel	3%	5%	8%	16%
4. Ja, zeker wel	2%	7%	10%	9%
888. Weet ik niet	7%	3%	7%	6%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=127</b>	<b>n=193</b>	<b>n=203</b>	<b>n=79</b>

**Q68, Q69, Q70, Q71, Q85, Q86, Q87, Q88, Q89, Q90, Q109**

**Alle respondenten die aangeven de betreffende overstap gemaakt te hebben, verwachten te maken en verwachte overstappers die alleen dit product overwegen.**

*Als deel van alle respondenten die vaste telefonie afnemen en aangeven afgelopen jaar te zijn overgestapt of het komende jaar verwachten over te stappen*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
PSTN	LCISDN	10%	5%	0%	0%	4%
PSTN	HCISDN	0%	4%	3%	3%	2%
PSTN	VOB	13%	6%	1%	3%	6%
PSTN	VOI	16%	10%	12%	20%	13%
LCISDN	PSTN	3%	1%	1%	0%	1%
LCISDN	HCISDN	4%	5%	2%	0%	3%
LCISDN	VOB	6%	9%	7%	0%	6%
LCISDN	VOI	9%	17%	9%	3%	10%
HCISDN	PSTN	0%	1%	0%	0%	0%
HCISDN	LCISDN	1%	0%	1%	3%	1%
HCISDN	VOB	0%	0%	5%	10%	3%
HCISDN	VOI	3%	5%	9%	13%	7%
VOB	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	HCISDN	0%	0%	1%	0%	0%
VOB	VOI	1%	1%	0%	0%	1%
VOI	PSTN	1%	0%	0%	0%	0%
VOI	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	HCISDN	0%	0%	1%	0%	0%
VOI	VOB	0%	0%	0%	0%	0%
PSTN	-	13%	10%	15%	10%	13%
LCISDN	-	6%	7%	7%	7%	7%
HCISDN	-	0%	0%	15%	10%	7%
VOB	-	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	-	1%	2%	0%	0%	1%
-	PSTN	1%	0%	0%	0%	0%
-	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
-	HCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
-	VOB	1%	0%	0%	3%	1%
-	VOI	1%	5%	3%	10%	4%
-	-	9%	11%	10%	3%	9%
		n=70	n=81	n=105	n=30	n=286

**Q68, Q70 t/m Q82**

**Aantal maal dat overstappers de betreffende reden noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	Capaciteit	Externe gesprekskosten	Interne gesprekskosten	Beheerskosten	Beschikbaarheid	Kwaliteit	Verkrijgbaar in bundel	Beschikbaar op locatie	Weet niet	Anders	aantal overstappers en verwachte overstappers die A geen alternatief voor B vonden
PSTN	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	2
PSTN	HCISDN	0%	40%	20%	20%	0%	20%	0%	0%	20%	40%	5
PSTN	VOB	25%	13%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	13%	50%	8
PSTN	VOI	12%	29%	0%	12%	0%	0%	6%	0%	29%	29%	17
LCISDN	PSTN	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	33%	3
LCISDN	HCISDN	40%	20%	20%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	20%	5
LCISDN	VOB	27%	0%	0%	9%	0%	0%	18%	0%	27%	18%	11
LCISDN	VOI	36%	12%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	24%	20%	25
HCISDN	PSTN	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	3
HCISDN	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75%	25%	4
HCISDN	VOB	0%	7%	0%	27%	0%	0%	13%	0%	27%	33%	15
HCISDN	VOI	0%	13%	4%	17%	0%	0%	17%	0%	35%	26%	23
VOB	PSTN	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	60%	5
VOB	LCISDN	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	38%	8
VOB	HCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	40%	40%	5
VOB	VOI	4%	4%	0%	0%	0%	0%	4%	4%	42%	42%	24
VOI	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	4
VOI	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	8
VOI	HCISDN	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%	33%	33%	6
VOI	VOB	12%	6%	0%	0%	0%	6%	6%	0%	29%	47%	17

**Q69, Q85 t/m Q108**

**Aantal maal dat verwachte overstappers de betreffende reden noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	Capaciteit (lijnen)	Gesprekskosten buiten	Gesprekskosten binnen	Beheerskosten	Beschikbaarheid	Kwaliteit	Geen bundeling	Weet niet	Anders, nl	aantal verwachte overstappers die geen alternatief voor B vonden
PSTN	LCISDN	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1
PSTN	VOB	11%	29%	7%	21%	4%	0%	4%	11%	46%	28
PSTN	VOI	13%	11%	7%	17%	2%	0%	7%	4%	52%	46
LCISDN	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-
LCISDN	VoB	25%	6%	13%	19%	0%	6%	13%	6%	38%	16
LCISDN	VoI	3%	23%	7%	3%	0%	10%	7%	17%	43%	30
HCISDN	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-
HCISDN	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	60%	5
HCISDN	VoB	6%	19%	6%	38%	0%	6%	6%	19%	25%	16
HCISDN	VoI	3%	8%	8%	10%	0%	5%	5%	28%	44%	39
VoB	PSTN	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1
VoB	LCISDN	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	20%	5
VoB	HCISDN	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	20%	5
VoB	VoI	0%	5%	2%	5%	0%	2%	2%	52%	33%	42
VoI	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-
VoI	LCISDN	0%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	3
VoI	HCISDN	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	38%	50%	8
VoI	VoB	0%	0%	6%	12%	6%	12%	0%	47%	29%	17

**Q69, Q85, Q86, Q87, Q88, Q89, Q90, Q109**  
**Alle respondenten die de betreffende overstap verwachten te maken of het betreffende product verlaten en alleen het nieuwe product overwegen.**

*Als deel van alle respondenten die vaste telefonie afnemen en verwachten het komende jaar over te stappen*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
PSTN	LCISDN	5%	4%	0%	0%	2%
PSTN	HCISDN	0%	6%	0%	0%	2%
PSTN	VOB	3%	2%	1%	5%	2%
PSTN	VOI	16%	4%	10%	20%	11%
LCISDN	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
LCISDN	HCISDN	3%	7%	0%	0%	3%
LCISDN	VOB	8%	9%	4%	0%	6%
LCISDN	VOI	14%	22%	6%	5%	12%
HCISDN	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
HCISDN	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
HCISDN	VOB	0%	0%	6%	10%	3%
HCISDN	VOI	0%	4%	9%	15%	6%
VOB	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	HCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	VOI	0%	2%	0%	0%	1%
VOI	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	HCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	VOB	0%	0%	0%	0%	0%
PSTN	-	24%	15%	20%	15%	19%
LCISDN	-	11%	11%	10%	10%	11%
HCISDN	-	0%	0%	20%	15%	9%
VOB	-	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	-	3%	0%	0%	0%	1%
-	-	14%	15%	13%	5%	13%
		n=37	n=54	n=69	n=20	n=180

**Q86, Q70, Q71****Alle respondenten die de betreffende overstap hebben gemaakt**

Als deel van alle respondenten die vaste telefonie afnemen en het afgelopen jaar zijn overgestapt

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
PSTN	LCISDN	15%	7%	0%	0%	7%
PSTN	HCISDN	0%	0%	8%	10%	4%
PSTN	VOB	24%	15%	0%	0%	11%
PSTN	VOI	15%	22%	17%	20%	18%
LCISDN	PSTN	6%	4%	3%	0%	4%
LCISDN	HCISDN	6%	0%	6%	0%	4%
LCISDN	VOB	3%	7%	11%	0%	7%
LCISDN	VOI	3%	7%	14%	0%	8%
HCISDN	PSTN	0%	4%	0%	0%	1%
HCISDN	LCISDN	3%	0%	3%	10%	3%
HCISDN	VOB	0%	0%	3%	10%	2%
HCISDN	VOI	6%	7%	8%	10%	8%
VOB	PSTN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOB	HCISDN	0%	0%	3%	0%	1%
VOB	VOI	3%	0%	0%	0%	1%
VOI	PSTN	3%	0%	0%	0%	1%
VOI	LCISDN	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	HCISDN	0%	0%	3%	0%	1%
VOI	VOB	0%	0%	0%	0%	0%
weet niet	PSTN	3%	0%	0%	0%	1%
weet niet	LC ISDN	0%	0%	0%	0%	0%
weet niet	HC ISDN	0%	0%	0%	0%	0%
weet niet	VOB	3%	0%	0%	10%	2%
weet niet	VOI	3%	15%	8%	30%	10%
PSTN	weet niet	0%	0%	6%	0%	2%
LC ISDN	weet niet	0%	0%	0%	0%	0%
HC ISDN	weet niet	0%	0%	6%	0%	2%
VOB	weet niet	0%	0%	0%	0%	0%
VOI	weet niet	0%	7%	0%	0%	2%
weet niet		3%	4%	3%	0%	3%
		n=33	n=27	n=36	n=10	n=106



**Q70, Q71, Q73, Q74, Q75, Q76, Q77**

**Aantal maal dat een overstapper aangeeft bij de overstap producttype A als alternatief te hebben gezien voor producttype B waar hij naar is overgestapt.**

*Als deel van het aantal maal dat overstappers een uitspraak doen of het betreffende producttype wel of niet als alternatief gezien worden voor het producttype waar uiteindelijk naar overgestapt wordt.*

A	B	SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
		Wel	n	Wel	n	Wel	n	Wel	n	Wel	n
PSTN	LCISDN	100%	1		0	0%	1	0%	1	33%	3
PSTN	HCISDN	0%	2		0	0%	3		0	0%	5
PSTN	VOB	0%	1	0%	2	20%	5	0%	1	11%	9
PSTN	VOI	33%	3	0%	6	11%	9	50%	2	15%	20
LCISDN	PSTN	0%	2	0%	1		0		0	0%	3
LCISDN	HCISDN		0		0	0%	5		0	0%	5
LCISDN	VOB	14%	7	25%	4	0%	1	0%	1	15%	13
LCISDN	VOI	14%	7	22%	9	0%	9	0%	3	11%	28
HCISDN	PSTN	0%	3		0		0		0	0%	3
HCISDN	LCISDN	0%	4	100%	2		0		0	33%	6
HCISDN	VOB	13%	8	17%	6	25%	4		0	17%	18
HCISDN	VOI	29%	7	11%	9	10%	10	50%	2	18%	28
VOB	PSTN	0%	4	0%	1	100%	1		0	17%	6
VOB	LCISDN	0%	5	0%	2	0%	1	100%	1	11%	9
VOB	HCISDN	0%	2		0	40%	5		0	29%	7
VOB	VOI	20%	5	30%	10	15%	13	33%	3	23%	31
VOI	PSTN	0%	3	0%	1	100%	1		0	20%	5
VOI	LCISDN	0%	5	0%	2	0%	1	100%	1	11%	9
VOI	HCISDN	0%	2		0	20%	5		0	14%	7
VOI	VOB	0%	8	20%	5	20%	5	50%	2	15%	20

**Q83. Was de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?**

Respondenten die vaste telefonie afnemen en zijn overgestapt

Aantal respondenten

- 1. Nee
  - 2. Ja, is van doorslaggevend belang
  - 3. Ja, maar niet van doorslaggevend belang
  - 998. Anders, namelijk...
  - 888. Weet ik niet
  - 999. Zeg ik niet
- Totaal**

SOHO	KB	MB	GB	Totaal
10	8	12	3	<b>33</b>
6	1	9	3	<b>19</b>
2	7	1	0	<b>10</b>
0	0	0	0	<b>0</b>
2	2	2	0	<b>6</b>
0	0	0	0	<b>0</b>
<b>20</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>68</b>

**Q85, Q86, Q87, Q88, Q89, Q90**

**Aantal maal dat een verwachte overstapper overweegt naar zowel producttype A als B te switchen**

*Als deel van het aantal maal dat verwachte overstappers overwegen zowel naar producttype A als B te switchen en het aantal maal dat verwachte overstappers overwegen wél naar B te switchen en niet naar A.*

A	B	SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
		Wel	n	Wel	n	Wel	n	Wel	n	Wel	n
PSTN	LCISDN	-		100%	1	-		0%	1	50%	2
PSTN	HCISDN	33%	3	0%	2	67%	3	-		38%	8
PSTN	VOB	0%	3	0%	8	7%	14	0%	4	3%	29
PSTN	VOI	0%	5	6%	18	5%	19	0%	6	4%	48
LCISDN	PSTN	-		100%	1	-		-		100%	1
LCISDN	HCISDN	100%	1	0%	4	33%	6	-		27%	11
LCISDN	VOB	0%	2	0%	1	18%	11	20%	5	16%	19
LCISDN	VOI	17%	6	25%	4	18%	17	11%	9	17%	36
HCISDN	PSTN	-		-		100%	1	-		100%	1
HCISDN	LCISDN	33%	3	0%	2	67%	3	-		38%	8
HCISDN	VOB	0%	5	22%	9	73%	11	0%	1	38%	26
HCISDN	VOI	0%	11	18%	17	40%	15	0%	5	19%	48
VOB	PSTN	-		0%	1	100%	1	-		50%	2
VOB	LCISDN	0%	2	0%	3	100%	2	100%	1	38%	8
VOB	HCISDN	-		33%	6	89%	9	-		67%	15
VOB	VOI	18%	11	35%	20	50%	26	30%	10	37%	67
VOI	PSTN	-		100%	1	100%	1	-		100%	2
VOI	LCISDN	50%	2	50%	2	75%	4	100%	1	67%	9
VOI	HCISDN	-		43%	7	60%	10	-		53%	17
VOI	VOB	40%	5	58%	12	65%	20	60%	5	60%	42

**Q110. Is de onderliggende infrastructuur relevant voor uw keuze?**

Respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt, maar wel verwachten over te stappen

*Aantal respondenten*

- 1. Nee
- 2. Ja, is van doorslaggevend belang
- 3. Ja, maar niet van doorslaggevend belang
- 998. Anders, namelijk...
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

**Totaal**

SOHO	KB	MB	GB	Totaal
8	8	13	0	<b>29</b>
9	18	20	9	<b>56</b>
5	9	13	4	<b>31</b>
1	1	0	0	<b>2</b>
1	4	5	0	<b>10</b>
0	0	0	0	<b>0</b>
<b>24</b>	<b>40</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>128</b>

**Q111. Voor welke infrastructuur heeft u een voorkeur of welke infrastructuur moet het voor uw organisatie zijn?**

Respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt maar wel verwachten over te stappen en waarvoor de onderliggende infrastructuur van belang is

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Koper	2	2	1	0	5
2. Coax	0	2	0	0	2
3. Glasvezel	11	20	27	10	68
998. Anders, namelijk...	0	1	2	2	5
888. Weet ik niet	1	2	3	1	7
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>87</b>

**Q113. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en (niet zijn overgestapt of niet verwachten over te stappen)

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en (niet zijn overgestapt of niet verwachten over te stappen) per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden	88%	85%	72%	57%
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten	0%	1%	1%	0%
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar	3%	2%	5%	6%
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar	0%	0%	3%	0%
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar	0%	1%	1%	0%
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie	0%	0%	1%	2%
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af	0%	1%	7%	9%
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden	3%	1%	0%	0%
998. Anders, namelijk...	9%	11%	16%	33%
888. Weet ik niet	1%	1%	1%	2%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>n=112</b>	<b>n=164</b>	<b>n=151</b>	<b>n=54</b>

**Q114. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van vaste telefoniediensten?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en weten welke soorten lijnen ze afnemen

Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en weten welke soorten lijnen ze afnemen per groottecategorie

	SOHO	KB	MB	GB
1. Ja	8%	11%	17%	9%
2. Nee	92%	89%	83%	90%
888. Weet ik niet	0%	0%	0%	1%
999. Zeg ik niet	0%	0%	0%	0%
	<b>n=130</b>	<b>n=202</b>	<b>n=225</b>	<b>n=89</b>

**Q115. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt naar een andere aanbieder

*Als deel van aantal random geselecteerde respondenten die vaste telefonie afnemen en niet zijn overgestapt naar een andere aanbieder per groottecategorie*

- 1. Nee, zeker niet
- 2. Nee, waarschijnlijk niet
- 3. Ja, waarschijnlijk wel
- 4. Ja, zeker wel
- 888. Weet ik niet
- 999. Zeg ik niet

	SOHO	KB	MB	GB
	76%	80%	66%	60%
	11%	7%	9%	7%
	5%	4%	10%	16%
	1%	4%	6%	4%
	8%	4%	8%	12%
	0%	0%	0%	0%
	<b>n=120</b>	<b>n=179</b>	<b>n=186</b>	<b>n=81</b>

## BREEDBANDINTERNET

### Q119. Maakt uw organisatie gebruik van toegang tot het openbare internet via een vaste verbinding, zoals ADSL, kabelinternet of glasvezel?

Random geselecteerde respondenten

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	169	205	218	84	676
2. Nee	30	16	10	5	61
888. Weet ik niet	4	2	2	1	9
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>203</b>	<b>223</b>	<b>230</b>	<b>90</b>	<b>746</b>

### Q120. Toen u de afweging maakte om een breedband internetverbinding aan te schaffen, wat waren toen de belangrijkste factoren die tot uw uiteindelijke keuze voor een bepaalde dienst hebben geleid?

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Beschikbaarheid (up-time, aantal storingen waardoor lijn niet actief is)	53	50	75	13	191
2. Eenmalige kosten	4	5	9	8	26
3. Maandelijkse kosten	18	18	36	12	84
4. Kosten voor implementatie en beheer door de organisatie	2	4	10	2	18
5. Download geg/max	15	15	35	7	72
6. Upload geg/max	12	14	34	5	65
7. Technische flexibiliteit	2	4	3	1	10
10. Service	5	4	7	1	17
11. Interoperabiliteit met eerdere oplossingen	0	1	1	1	3
12. Beperkingen als aanbesteding/mantelovereenkomst/raamcontracten	0	0	6	3	9
13. Landelijke dekking	5	5	2	2	14
14. Flexibiliteit in beheer	2	1	2	0	5
15. Toekomstvastheid	1	1	0	0	2
998. Anders, nl...	71	99	84	38	292
888. Weet ik niet	15	36	30	22	103
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>205</b>	<b>257</b>	<b>334</b>	<b>115</b>	<b>911</b>

### Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Inbellen

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	11	2	7	0	20
2	0	5	1	0	6
3 t/m 5	1	4	3	1	9
6 t/m 50	0	2	6	3	11
51 t/m 1000	0	0	1	1	2
>1000	0	0	0	0	0
Onbekend aantal in gebruik	0	1	7	2	10
<b>Totaal</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>58</b>

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? DSL (bv ADSL, ADSL2(+), VDSL, SDSL)**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	76	90	41	5	212
2	4	11	21	1	37
3 t/m 5	1	19	21	5	46
6 t/m 50	1	15	18	20	54
51 t/m 1000	0	0	1	6	7
>1000	0	0	0	0	0
Onbekend aantal in gebruik	2	14	33	17	66
<b>Totaal</b>	<b>84</b>	<b>149</b>	<b>135</b>	<b>54</b>	<b>422</b>

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Kabel-internet (coax)**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	53	28	10	6	97
2	2	4	1	1	8
3 t/m 5	2	2	2	0	6
6 t/m 50	0	4	0	0	4
51 t/m 1000	0	0	1	0	1
>1000	0	0	0	0	0
Onbekend aantal in gebruik	1	2	9	8	20
<b>Totaal</b>	<b>58</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>136</b>

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Glasvezel-internet**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	13	20	65	22	120
2	0	3	15	10	28
3 t/m 5	0	0	8	5	13
6 t/m 50	0	1	6	3	10
51 t/m 1000	0	0	7	2	9
>1000	0	0	0	0	0
Onbekend aantal in gebruik	0	4	28	19	51
<b>Totaal</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>129</b>	<b>61</b>	<b>231</b>

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft? Anders**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1	6	2	2	1	11
2	1	0	0	0	1
3 t/m 5	0	3	0	1	4
6 t/m 50	0	0	0	1	1
51 t/m 1000	0	0	0	0	0
>1000	0	0	0	0	0
Onbekend aantal in gebruik	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>17</b>

**Q121. Kunt u per type internetaansluiting aangeven hoeveel uw organisatie er in gebruik heeft?**  
Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten dat aangeeft 1 of meer van deze type verbinding af te nemen

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
Inbellen	12	14	25	7	58
DSL	84	149	135	54	422
Kabel-internet (coax)	58	40	23	15	136
Glasvezel-internet	13	28	129	61	231
Anders	7	5	2	3	17
<b>Totaal</b>	<b>174</b>	<b>236</b>	<b>314</b>	<b>140</b>	<b>864</b>

**Q122. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een ander type internetaansluiting? Het gaat dus om overstappen tussen DSL-kabel-glasvezel. Indien u geen nieuw contract heeft afgesloten, geldt dit niet als een overstap.**  
Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	7	9	12	5	33
2. Nee	152	188	197	71	608
888. Weet ik niet	1	1	1	0	3
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>160</b>	<b>198</b>	<b>210</b>	<b>76</b>	<b>644</b>

**Q123. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en die niet overgestapt zijn

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Nee, zeker niet	121	153	158	54	486
2. Nee, waarschijnlijk niet	16	14	10	5	45
3. Ja, waarschijnlijk wel	6	6	7	4	23
4. Ja, zeker wel	3	10	9	1	23
888. Weet ik niet	6	5	13	7	31
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>152</b>	<b>188</b>	<b>197</b>	<b>71</b>	<b>608</b>

**Q121, Q123, Q125, Q126**

**Alle respondenten die de betreffende overstap het afgelopen jaar hebben gemaakt**

*Als deel van alle respondenten die breedbandinternet afnemen en het afgelopen jaar zijn overgestapt*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
DSL	Coax	23%	26%	8%	0%	18%
DSL	Glas	27%	31%	69%	40%	43%
Coax	DSL	10%	6%	0%	0%	5%
Coax	Glas	13%	3%	3%	0%	6%
Glas	DSL	0%	6%	0%	0%	2%
Glas	Coax	0%	0%	0%	0%	0%
DSL	weet niet	7%	9%	3%	0%	6%
Coax	weet niet	3%	3%	0%	0%	2%
Glas	weet niet	0%	0%	3%	20%	2%
weet niet	DSL	3%	0%	0%	0%	1%
weet niet	Coax	7%	0%	0%	0%	2%
weet niet	Glas	3%	0%	8%	20%	5%
weet niet		3%	17%	6%	20%	9%
		n=30	n=35	n=36	n=5	n=106



**Q122, Q134, Q135, Q142****Alle respondenten die de betreffende overstap verwachten te maken**

*Als deel van alle respondenten die breedbandinternet afnemen en het komende jaar verwachten over te stappen*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
Koper	Coax	13%	11%	6%	0%	10%
Koper	Glas	33%	51%	61%	40%	48%
Coax	Koper	0%	0%	0%	0%	0%
Coax	Glas	15%	13%	6%	20%	12%
Glas	Koper	0%	0%	0%	0%	0%
Glas	Coax	3%	0%	0%	0%	1%
Koper	weet niet	13%	7%	3%	0%	7%
Coax	weet niet	0%	0%	0%	0%	0%
Glas	weet niet	3%	0%	6%	0%	2%
Inbellen	weet niet	3%	0%	0%	0%	1%
Inbellen	Koper	3%	0%	0%	0%	1%
Inbellen	Coax	3%	2%	0%	0%	2%
Inbellen	Glas	3%	2%	3%	20%	3%
weet niet	Koper	3%	2%	0%	0%	2%
weet niet	Glas	3%	7%	11%	20%	7%
weet niet		5%	4%	6%	0%	5%
		n=39	n=45	n=36	n=5	n=125

**Q121, Q122, Q123, Q125, Q126, Q134, Q135, Q142**  
**Alle respondenten die de betreffende overstap maakten of verwachten te maken**

*Als deel van alle respondenten die breedbandinternet afnemen en het afgelopen jaar zijn overgestapt of het komende jaar verwachten over te stappen*

		SOHO	KB	MB	GB	Totaal
DSL	Coax	17%	18%	7%	0%	13%
DSL	Glas	30%	43%	65%	40%	46%
Coax	DSL	4%	3%	0%	0%	2%
Coax	Glas	14%	9%	4%	10%	9%
Glas	DSL	0%	3%	0%	0%	1%
Glas	Coax	1%	0%	0%	0%	0%
DSL	Weet niet	10%	8%	3%	0%	6%
Coax	Weet niet	1%	1%	0%	0%	1%
Glas	Weet niet	1%	0%	4%	10%	2%
Weet niet	DSL	4%	1%	0%	0%	2%
Weet niet	Coax	4%	1%	0%	0%	2%
Weet niet	Glas	4%	5%	11%	30%	8%
Weet niet		6%	10%	6%	10%	7%
		n=69	n=80	n=72	n=10	n=231

**Q121, Q122, Q125, Q126, Q128 t/m Q130**  
**Aantal maal dat een overstapper aangeeft dat hij producttype A wel als alternatief ziet voor producttype B dat hij bij zijn overstap gekozen heeft.**

*Als deel van het aantal maal dat overstappers een uitspraak doen of het betreffende producttype wel of niet als alternatief gezien wordt voor producttype B*

		SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
A	B	wel	n	wel	n	wel	n	wel	n	wel	n
DSL	Coax	50%	2		0		0		0	50%	2
DSL	Glas	33%	3		0	0%	2	100%	1	33%	6
Coax	DSL	0%	1	0%	2		0		0	0%	3
Coax	Glas	25%	8	30%	10	23%	22	0%	2	24%	42
Glas	DSL	33%	3	50%	2		0		0	40%	5
Glas	Coax	38%	8	25%	8	100%	3		0	42%	19

**Q123, Q134, Q135**

**Aantal maal dat een verwachte overstapper aangeeft dat hij producttype A wel als alternatief ziet voor producttype B dat hij momenteel afneemt**

*Als deel van het aantal maal dat verwachte overstappers een uitspraak doen of het betreffende producttype wel of niet als alternatief gezien wordt voor producttype B*

A	B	SOHO		KB		MB		GB		Totaal	
		wel	n	wel	n	wel	n	wel	n	wel	n
DSL	Coax	0%	2	0%	1		0	100%	1	25%	4
DSL	Glas	0%	8	0%	10	0%	7	33%	3	4%	28
Coax	DSL	0%	2	0%	1		0	100%	1	25%	4
Coax	Glas	12%	17	0%	27	7%	28	25%	4	7%	76
Glas	DSL	0%	2	0%	1		0	100%	1	25%	4
Glas	Coax	25%	8	0%	6	67%	3	100%	1	28%	18

**Q122, Q124 t/m Q133**

**Aantal maal dat overstappers en verwachte overstappers de betreffende reden noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal overstappers en verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	Max download	Max upload	Gegarandeerde download	Gegarandeerde upload	Beschikbaarheid	Hogere prijs, verg funct	Hogere prijs, lagere funct	Beheerskosten	Beschikbaar op locatie	weet niet	Anders	Totaal aantal overstappers dat het geen alternatief vond
DSL	Co-ax	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	1
DSL	Glas	0%	0%	25%	25%	0%	0%	0%	0%	50%	25%	0%	4
Co-ax	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	33%	33%	3
Co-ax	Glas	16%	9%	6%	3%	0%	3%	0%	0%	41%	16%	28%	32
Glas	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	33%	0%	3
Glas	Co-ax	0%	0%	0%	0%	9%	9%	0%	0%	27%	18%	45%	11

**Q123, Q134 t/m Q141**

**Aantal maal dat verwachte overstappers de betreffende reden noemen als gevraagd wordt waarom hij producttype A niet als alternatief ziet voor producttype B**

*Als deel van het aantal verwachte overstappers dat aangaf producttype A niet als alternatief te zien voor producttype B*

A	B	max download	max upload	geg download	geg upload	beschikbaarheid	prijs	beheerskosten	beschikbaarheid	weet niet	anders, nl	overstappers die het geen alternatief vonden
DSL	Coax	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	33%	3
DSL	Glas	11%	11%	4%	4%	7%	0%	0%	4%	30%	44%	27
Coax	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	67%	3
Coax	Glas	8%	7%	1%	1%	6%	0%	0%	21%	30%	39%	71
Glas	DSL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	###	3
Glas	Coax	0%	0%	0%	0%	0%	23%	0%	54%	0%	23%	13

**Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap. Waarin verschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. Maximum snelheid (bandbreedte)**

*Respondenten die breedband internet afnemen, die weten wat ze afnemen en die overgestapt zijn*

*Aantal respondenten*

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	25	29	32	2	<b>88</b>
2. Lager	0	4	0	0	<b>4</b>
3. Vergelijkbaar	2	1	2	2	<b>7</b>
4. niet bekend	3	1	2	1	<b>7</b>
888. Weet ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>106</b>

**Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap. Waarin verschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. Gegarandeerde snelheid (overboeking)**

Respondenten die breedband internet afnemen, die weten wat ze afnemen en die overgestapt zijn

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	21	23	27	2	73
2. Lager	3	4	0	0	7
3. Vergelijkbaar	1	7	6	2	16
4. niet bekend	5	1	3	1	10
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>106</b>

**Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap. Waarin verschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. Beschikbaarheid**

Respondenten die breedband internet afnemen, die weten wat ze afnemen en die overgestapt zijn

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	17	17	19	0	53
2. Lager	1	2	1	0	4
3. Vergelijkbaar	9	14	13	4	40
4. niet bekend	3	1	3	1	8
888. Weet ik niet	0	0	1	0	1
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>106</b>

**Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap. Waarin verschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. Prijs**

Respondenten die breedband internet afnemen, die weten wat ze afnemen en die overgestapt zijn

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	7	7	12	1	27
2. Lager	14	17	21	3	55
3. Vergelijkbaar	7	7	2	0	16
4. niet bekend	2	3	1	1	7
888. Weet ik niet	0	0	1	0	1
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>106</b>

**Q124. We willen het met u hebben over uw recente overstap. Als u meerdere overstappen heeft gemaakt, neem dan in gedachten de meest recente overstap. Waarin verschillen op de volgende punten de nieuwe dienst ten opzichte van de vorige dienst? Vul per punt 'hoger', 'lager' of 'vergelijkbaar' in. Beheerskosten binnen de organisatie**

Respondenten die breedband internet afnemen, die weten wat ze afnemen en die overgestapt zijn

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Hoger	2	1	3	1	7
2. Lager	11	15	12	2	40
3. Vergelijkbaar	12	14	19	1	46
4. niet bekend	5	4	2	1	12
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>105</b>

**Q143. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten met breedbandinternetverbinding die het niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden	116	131	120	42	409
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten	1	1	0	0	2
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar	3	4	6	2	15
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar	1	0	2	1	4
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar	4	9	5	0	18
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie	0	1	1	0	2
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af	1	1	11	5	18
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden	3	0	1	1	5
998. Anders, namelijk...	11	26	29	12	78
888. Weet ik niet	0	2	2	2	6
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>140</b>	<b>175</b>	<b>177</b>	<b>65</b>	<b>557</b>

**Q144. Wat ziet u voor uw organisatie als mogelijke alternatieven voor de diensten die u nu afneemt voor een internetverbinding?**

Random geselecteerde respondenten met breedbandinternetverbinding die het niet zijn overgestapt en dit ook niet verwachten te doen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. DSL	2	6	5	2	15
2. Kabel-internet	10	11	4	1	26
3. Glasvezel-internet	30	55	53	13	151
4. Geen	53	59	72	34	218
888. Weet ik niet	40	33	33	9	115
999. Zeg ik niet	2	3	1	0	6
<b>Totaal</b>	<b>137</b>	<b>167</b>	<b>168</b>	<b>59</b>	<b>531</b>

**Q145. Bent u in het afgelopen jaar overgestapt naar een andere aanbieder van internet-aansluitingen?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Ja	10	13	7	2	32
2. Nee	150	182	200	71	603
888. Weet ik niet	0	2	3	2	7
999. Zeg ik niet	0	1	0	1	2
<b>Totaal</b>	<b>160</b>	<b>198</b>	<b>210</b>	<b>76</b>	<b>644</b>

**Q146. Verwacht u het komende jaar een dergelijke overstap te maken?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en niet zijn overgestapt naar een andere aanbieder

Aantal respondenten

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. Nee, zeker niet	124	141	168	51	484
2. Nee, waarschijnlijk niet	14	19	12	4	49
3. Ja, waarschijnlijk wel	3	5	6	7	21
4. Ja, zeker wel	2	7	5	2	16
888. Weet ik niet	7	12	12	9	40
999. Zeg ik niet	0	1	0	1	2
<b>Totaal</b>	<b>150</b>	<b>185</b>	<b>203</b>	<b>74</b>	<b>612</b>

**Q147. Wat waren de belangrijkste redenen voor die overstap?**

Respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en zijn overgestapt naar een andere aanbieder

Aantal respondenten

Meerdere antwoorden mogelijk

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs-kwaliteitverhouding	8	14	12	1	35
2. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder	1	3	1	0	5
3. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)	0	1	1	0	2
4. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder	1	1	0	0	2
5. De nieuwe aanbieder biedt de technische oplossing aan die mijn organisatie wil hebben.	2	2	1	0	5
6. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service	1	2	0	0	3
7. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod	0	1	0	0	1
998. Anders, namelijk...	20	15	13	2	50
888. Weet ik niet	0	0	0	0	0
999. Zeg ik niet	0	0	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>103</b>

**Q148. Wat zijn de belangrijkste redenen voor die verwachte overstap?**

Respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen en verwachten te gaan overstappen naar een andere aanbieder

*Aantal respondenten*

Meerdere antwoorden mogelijk

1. De nieuwe aanbieder geeft een gunstigere prijs voor een vergelijkbare dienst.
2. De nieuwe aanbieder geeft een dienst voor dezelfde prijs
3. We hebben meer vertrouwen in de nieuwe aanbieder
4. Door over te gaan naar een andere aanbieder kunnen we alle diensten afnemen bij één enkele aanbieder (one stop shopping)
5. De nieuwe aanbieder heeft een betere landelijke dekking dan de oude aanbieder
6. Mijn huidige aanbieder kan niet meer aan mijn technische specificaties / eisen (mbt snelheid, kwaliteit) voldoen
7. De nieuwe aanbieder biedt een uitgebreidere service
10. De nieuwe aanbieder benaderde ons met een interessant aanbod
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
	7	3	3	5	<b>18</b>
	0	1	0	0	<b>1</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	2	2	0	0	<b>4</b>
	0	1	0	0	<b>1</b>
	5	8	4	0	<b>17</b>
	1	1	0	0	<b>2</b>
	0	1	0	0	<b>1</b>
	10	13	16	7	<b>46</b>
	2	0	0	0	<b>2</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>92</b>

**Q149. Waarom stapt u niet over?**

Random geselecteerde respondenten die breedband internet afnemen en die weten wat ze afnemen, niet overstapt zijn en niet verwachten te gaan overstappen naar een andere aanbieder

*Aantal respondenten*

Meerdere antwoorden mogelijk

1. Overstap is überhaupt niet overwogen/we zijn tevreden
2. We kunnen de technische mogelijkheden van nieuwe soorten verbindingen niet goed inschatten
3. Er is of lijkt geen kostenbesparing haalbaar
4. De gewenste prestaties (maximale en/of gegarandeerde snelheid, beschikbaarheid) zijn met een andere verbinding niet haalbaar
5. Een ander type aansluiting (zoals kabel of glasvezel) is niet op (al) onze locatie(s) aanwezig en de aanleg is te kostbaar
6. Overstappen veroorzaakt te hoge implementatie en/of beheerskosten voor de organisatie
7. De huidige verbindingen hebben een lange contractduur en lopen niet binnen een jaar af
10. Deze dienst nemen we gebundeld met andere diensten af bij één aanbieder (one stop shopping), dat willen we zo houden
998. Anders, namelijk...
888. Weet ik niet
999. Zeg ik niet

**Totaal**

	SOHO	KB	MB	GB	Totaal
	5	6	7	1	<b>19</b>
	0	0	0	1	<b>1</b>
	0	0	1	0	<b>1</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	0	0	4	0	<b>4</b>
	0	0	2	0	<b>2</b>
	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>27</b>



# Annex VI. Specifieke vragen per productsegment

## Specifieke vragen voor vaste telefonie

- Hoe groot is de 'churn' onder zakelijke eindgebruikers? Welke redenen liggen hieraan ten grondslag?
- Welke aanbieders nemen zakelijke eindgebruikers in overweging? Waarom wel/niet?
- Welke partijen zien zakelijke afnemers als alternatief voor KPN? In hoeverre zien zakelijke eindgebruikers kabelaanbieders als alternatief?
- Hoe waarderen zakelijke eindgebruikers de concurrentiesituatie? Is deze toegenomen, gelijk gebleven of afgenomen? Waarom?
- In hoeverre nemen zakelijke eindgebruikers voor consumenten bestemde breedband- en vt-diensten af? Hoe kenmerken deze diensten zich? Wat is reden om wel een consumentendienst af te nemen? Wat is de reden om een zakelijke dienst af te nemen?
- Onder welke voorwaarden overwegen zakelijke eindgebruikers naar VoB over te stappen? (incl onderscheid VoE, VoIP of VoInternet).
- Is 'mobile only' een geschikt alternatief voor PSTN/ISDN voor zakelijke eindgebruikers? Zo ja, waarom en welke type afnemers? Zo nee, waarom niet?
- Nemen zakelijke eindgebruikers een aansluiting met verkeer gebundeld af of overwegen zij de aansluiting en het verkeer apart af te nemen?
- Aan welke vaste telefonie kenmerken achten zakelijke eindgebruikers waarde (meerdere aansluitingen, voicemail, terugbellen bij bezet, etc.) In welke mate nemen zakelijke klanten vaste telefonie gebundeld (bij één aanbieder in één pakket) met breedband en datacommunicatiediensten af of wordt vaste telefonie los ingekocht?

## Specifieke vragen voor huurlijnen

- In welke mate zien afnemers VPN-diensten en huurlijnen als substituten? (incl. onderscheid tussen IP-,E- en Internet-VPN)
- In welke mate zien afnemersgroepen van huurlijnen en VPN producten glas, koper en coax als substituten?
- Valt er een afnemersgroep te onderscheiden (bijvoorbeeld op basis van het aantal locaties) met een specifieke behoefte aan hoge capaciteit, welke niet door koper en coax ingevuld kan worden?
- In hoeverre zijn diensten over glas, koper en coax substituten?
- In hoeverre zijn de producten binnen het glas segment substitueerbaar?

- In hoeverre spelen capaciteit, overboekingsfactor (garanties), service level agreements (SLAs), beschikbaarheid, redundantie en andere kenmerken bij bepaalde afnemersgroepen een doorslaggevende rol bij de keuze van een product?
- In welke mate zijn kale producten als DWDM en dark fiber substituten voor aangeklede producten (huurlijnen, VPNs)?
- In hoeverre zijn Internet VPNs substituten voor E-VPNs of IP-VPNs?
- Welke aanbieders nemen zakelijke eindgebruikers in overweging? Waarom wel/niet?
- Welke partijen zien zakelijke afnemers als alternatief voor KPN? In hoeverre zien zakelijke eindgebruikers kabelaanbieders als alternatief?
- Welke rol speelt de Connectivity Service Providers voor de zakelijke eindgebruiker?

### **Specifieke vragen voor breedband Internet**

- Hoe groot is de 'churn' onder zakelijke eindgebruikers? Welke redenen liggen hieraan ten grondslag?
- Welke aanbieders nemen zakelijke eindgebruikers in overweging? Waarom wel/niet?
- Welke partijen zien zakelijke afnemers als alternatief voor KPN? In hoeverre zien zakelijke eindgebruikers kabelaanbieders als alternatief?
- Hoe waarderen zakelijke eindgebruikers de concurrentiesituatie? Is deze toegenomen, gelijk gebleven of afgenomen? Waarom?
- In hoeverre nemen zakelijke eindgebruikers voor consumenten bestemde breedband- en vt-diensten af? Hoe kenmerken deze diensten zich? Wat is reden om wel een consumentendienst af te nemen? Wat is de reden om een zakelijke dienst af te nemen?
- In hoeverre spelen snelheid, de overboekingsfactor, SLAs, beschikbaarheid en andere kenmerken een rol bij de afname van een breedband aansluiting?
- Welk type duurcontracten nemen zakelijke afnemers van breedband af? Waarom kiezen afnemers voor een bepaalde duur van een contract?
- Worden huurlijnfunctionaliteiten ook direct over internet gerealiseerd?

In hoeverre zijn diensten over glas, koper en coax onderlinge substituten?

## Annex VII. Betrouwbaarheid

Uitgangspunt bij de uitvoering van dit onderzoek was om met 90% betrouwbaarheid uitspraken te kunnen doen met een maximale afwijking van 10%. Om die reden is een stratificatiestrategie gevolgd waarbij groepen van minimaal circa 70 respondenten zijn verzameld, bijvoorbeeld:

- 70 random geselecteerde bedrijven uit het SOHO-segment;
- 70 bedrijven uit het SOHO-segment die gebruik maken van vaste telefonie;
- 70 bedrijven uit het SOHO-segment die gebruik maken van vaste telefonie en overgestapt zijn (of gaan overstappen) naar een ander product.

Na uitvoering van het onderzoek stellen we vast dat het in bijna alle gevallen gelukt is om voldoende respondenten te bevragen. Hierdoor is het mogelijk om met een grote betrouwbaarheid uitspraken te kunnen doen. In een aantal gevallen is de hoeveelheid respondenten zelfs veel hoger dan aanvankelijk geraamd. Toch zijn er ook voorbeelden van vragen waar de respons onder het doel lag. Vooral als het gaat om vragen die alleen worden voorgelegd als de respondent op een groot aantal eerdere vragen voor een specifiek antwoord koos. In dit geval is het betrouwbaarheidsinterval breder dan verwacht.

Onderstaande figuren laten voor twee gebruikelijke betrouwbaarheidsintervallen (90% en 95%) de maximale afwijking zien. Die afwijking is afhankelijk van het aantal respondenten dat de vraag beantwoordt heeft (de N, zie de horizontale as) en het percentage respondenten dat een bepaald antwoord gegeven heeft (de proportie, zie de verticale as).

		n													
Proportie	n	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	250	300	350	
10%	90%	9,0%	7,8%	7,0%	6,4%	5,9%	5,5%	5,2%	5,0%	4,0%	3,5%	3,1%	2,9%	2,6%	
20%	80%	12,0%	10,4%	9,3%	8,5%	7,9%	7,4%	7,0%	6,6%	5,4%	4,7%	4,2%	3,8%	3,5%	
30%	70%	13,8%	12,0%	10,7%	9,8%	9,0%	8,5%	8,0%	7,6%	6,2%	5,3%	4,8%	4,4%	4,0%	
40%	60%	14,8%	12,8%	11,4%	10,4%	9,7%	9,0%	8,5%	8,1%	6,6%	5,7%	5,1%	4,7%	4,3%	
50%	50%	15,1%	13,0%	11,7%	10,7%	9,9%	9,2%	8,7%	8,3%	6,7%	5,8%	5,2%	4,8%	4,4%	

Figuur 63. Betrouwbaarheidsinterval van 90% voor grotere populaties (alles m.u.v. van grootbedrijf).

		n													
Proportie	n	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	250	300	350	
10%	90%	10,7%	9,3%	8,3%	7,6%	7,0%	6,6%	6,2%	5,9%	4,8%	4,2%	3,7%	3,4%	3,1%	
20%	80%	14,3%	12,4%	11,1%	10,1%	9,4%	8,8%	8,3%	7,8%	6,4%	5,5%	5,0%	4,5%	4,2%	
30%	70%	16,4%	14,2%	12,7%	11,6%	10,7%	10,0%	9,5%	9,0%	7,3%	6,4%	5,7%	5,2%	4,8%	
40%	60%	17,5%	15,2%	13,6%	12,4%	11,5%	10,7%	10,1%	9,6%	7,8%	6,8%	6,1%	5,5%	5,1%	
50%	50%	17,9%	15,5%	13,9%	12,7%	11,7%	11,0%	10,3%	9,8%	8,0%	6,9%	6,2%	5,7%	5,2%	

Figuur 64. Betrouwbaarheidsinterval van 95% voor grotere populaties (alles m.u.v. van grootbedrijf).

Voorbeeld: Stel bij een bepaalde vraag kiest 70% van de respondenten voor antwoord X. De juiste rij is die van 30% en 70%. In totaal hebben 90 respondenten de vraag beantwoord, de goede kolom is dus n=90. We kunnen nu met 90% zekerheid zeggen dat  $(70\% - 8\%) = 62\%$  tot  $(70\% + 8\%) = 78\%$  van de populatie ook voor antwoord X zal kiezen. Met 95% zekerheid kunnen we stellen dat antwoord X voor  $(70\% - 9,5\%) = 61,5\%$  tot  $(70\% + 9,5\%) = 79,5\%$  van de populatie opgaat.

Bovenstaande tabellen zijn bruikbaar voor de grootteklassen SOHO, KB en MB, maar niet voor de grootteklasse GB. Omdat de totale populatie (ongeveer 630 bedrijven) daar veel kleiner is, en dus dichter in de buurt komt van de steekproefgrootte, moet een

correctiefactor toegepast worden. Dit heeft een positief effect op de betrouwbaarheid van de data.

		n							
		30	40	50	60	70	80	90	100
10%	90%	8,6%	7,3%	6,5%	5,8%	5,3%	4,8%	4,5%	4,2%
20%	80%	11,5%	9,8%	8,6%	7,7%	7,0%	6,5%	6,0%	5,6%
30%	70%	13,2%	11,2%	9,9%	8,8%	8,0%	7,4%	6,8%	6,4%
40%	60%	14,1%	12,0%	10,5%	9,5%	8,6%	7,9%	7,3%	6,8%
50%	50%	14,4%	12,2%	10,8%	9,7%	8,8%	8,1%	7,5%	7,0%

*Figuur 65. Betrouwbaarheidsinterval van 90% voor kleine populaties (grootbedrijf).*

		n							
		30	40	50	60	70	80	90	100
10%	90%	10,2%	8,7%	7,7%	6,9%	6,3%	5,7%	5,3%	5,0%
20%	80%	13,7%	11,6%	10,2%	9,2%	8,3%	7,7%	7,1%	6,6%
30%	70%	15,6%	13,3%	11,7%	10,5%	9,6%	8,8%	8,1%	7,6%
40%	60%	16,7%	14,2%	12,5%	11,2%	10,2%	9,4%	8,7%	8,1%
50%	50%	17,1%	14,5%	12,8%	11,5%	10,4%	9,6%	8,9%	8,3%

*Figuur 66. Betrouwbaarheidsinterval van 95% voor kleine populaties (grootbedrijf).*





**Contact:**

Dialogic  
Hooghiemstraplein 33-36  
3514 AX Utrecht  
Tel. +31 (0)30 215 05 80  
Fax +31 (0)30 215 05 95  
[www.dialogic.nl](http://www.dialogic.nl)

