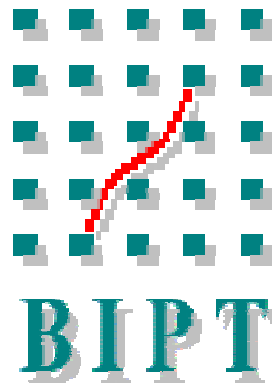


**M11-12**  
**SPECIFIEK MARKTDOCUMENT**  
**MARKTEN 11 EN 12**



Dit is een consultatiedocument dat als doel heeft de belanghebbenden te informeren over de komende marktanalyses. De inhoud is **niet** bindend en er kunnen geen rechten aan worden ontleend.

## 1 INLEIDING

### 1.1 Inhoud van dit document

In dit specifieke marktdocument, M11-12, worden er twee relevante markten besproken, namelijk:

- Markt 11: Ontbundelde toegang op wholesale-niveau (inclusief gedeelde toegang) tot metalen netten en subnetten, voor het verzorgen van breedband- en spraakdiensten;
- Markt 12: Wholesale-breedbandtoegang.

Dit document staat niet los van de andere documenten in het marktanalyse dossier en in het bijzonder van document **MA**, waarin de onderwerpen aan bod komen die voor alle markten gelden en waarin een verklaring wordt gegeven voor veel gebruikte definities en afkortingen.

### 1.2 Gebruikte afkortingen

Naast de afkortingen, opgesomd in document **MA**, worden in dit marktdocument de volgende gebruikt:

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line (een DSL technologie)	ISP	Internet Service Provider (Internetdienstenaanbieder)
ATMAP	ATM Access Point	LDC	Local Distribution Centre (lokaal distributiecentrum)
ATM	Asynchronous Transfer Mode	LEX	Local Exchange
BA I	Bitstream Access type 1 (beschreven in BROBA I)	LLU	Local Loop Unbundling
BA II	Bitstream Access type 2 (beschreven in BROBA II)	NO	Network Operator (netwerkoperator)
BROBA	Belgacom Reference Offer Bitstream Access	NTP	Network Termination Point (netwerkeindpunt)
BRUO	Belgacom Reference Unbundling Offer	KVD	Street Cabinet (kabelverdeler)
DSL	Digital Subscriber Line	SDSL	Symmetric DSL (gShDSL)
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplier	VDSL	Very high bit rate DSL
FNO	Fixed Network Operator	xDSL	elke vorm van DSL
G.lite	Een ADSL standaard	WSA	Wholesale Access (ADSL en/of SDSL)
		WLL	Wireless Local Loop

## 2 MARKTDEFINITIE

### 2.1 Opmerking van de Commissie.

In zijn Aanbeveling schrijft de Commissie over markt 11<sup>1</sup>:

De markt komt overeen met die waarnaar wordt verwezen in bijlage I (2) van de Kaderrichtlijn met betrekking tot Richtlijn 97/33/EG en Richtlijn 98/10/EG (“toegang tot het vaste openbare telefoonnetwerk, met inbegrip van ontbundelde toegang tot het aansluitnet”) en die waarnaar wordt verwezen in bijlage I (3) van de Kaderrichtlijn met betrekking tot Verordening nr. 2887/2000.

Over markt 12<sup>2</sup>:

Deze markt omvat bitstream-toegang waarmee de transmissie van breedbandgegevens in beide richtingen mogelijk wordt gemaakt en andere vormen van wholesale-toegang die over andere infrastructuur wordt geleverd, voor zover zij faciliteiten bieden die equivalent zijn met bitstream-toegang. Hieronder valt “netwerktoegang en bijzondere netwerktoegang” waarnaar wordt verwezen in bijlage I (2) van de Kaderrichtlijn, maar omvat niet de markt van punt 11 hierboven, noch de markt van punt 18.

In de Toelichting bij de Aanbeveling schrijft de Commissie verder<sup>3</sup>:

[...] Om toegang tot data- en gerelateerde diensten aan eindgebruikers op een vaste locatie te kunnen leveren, is een geschikt transmissiekanaal nodig dat in staat is data in beide richtingen door te geven tegen tarieven die in overeenstemming zijn met de gevraagde dienst. [...]

De huidige DSL- en equivalente technologieën zijn op dit moment niet specifiek geschikt voor het aanbieden aan eindgebruikers van hoge-snelheidsdiensten boven 2 Mbps in beide richtingen. [...]

Het ontsluiten van de eindgebruikersmarkt tussen de hierboven beschreven hoge-snelheidsdiensten en Internettoegang via een inkiesverbinding vereist het gebruik van faciliteiten zoals een DSL-dienst (of equivalente oplossing) of een coax-kabel of satelliet waarmee in beide richtingen gegevens kunnen worden doorgestuurd met een snelheid die geschikt is voor de gevraagde dienst. [...]

Op dit moment zijn gemoderniseerde kabelsystemen niet op voldoende grote schaal ontwikkeld of ingevoerd, hoewel deze situatie gedurende het tijds kader van deze aanbeveling in sommige delen van de Gemeenschap nog zou kunnen veranderen. Derhalve is de enige redelijk wijdverspreide methode om de eindgebruikersmarkt te bedienen via het lokale toegangsnetwerk (de aansluitnetten) van het openbare geschakelde telefoonnetwerk, verbeterd voor het leveren van breedbandtoegangsdiensten.

[...]

Het relevante marktsegment voor het doel van deze aanbeveling is ontbundelde toegang (inclusief gedeelde toegang) tot metalen netten en subnetten (inclusief gedeelde toegang) ten behoeve van de levering van breedbanddiensten en de markt voor wholesale-breedbandtoegang. Het punt in het netwerk waar de wholesale-breedbandtoegangsmarkt zal moeten worden geleverd, zal afhangen van de marktanalyse en in het bijzonder van de netwerktechnologie en de mate van netwerkconcurrentie.

### 2.2 Schematische voorstelling.

Om de begrippen in verband met Ma11 uit te leggen, gebruiken wij onderstaand schema.

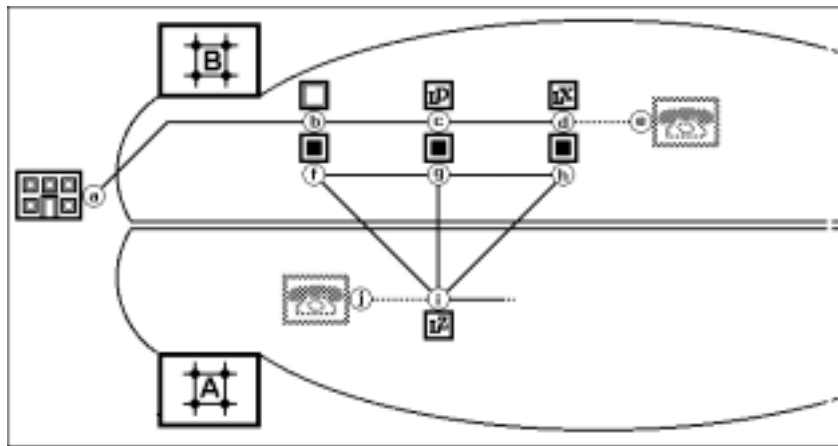
---

<sup>1</sup> Aanbeveling 2003/02 p. 8

<sup>2</sup> Aanbeveling 2003/02 p. 8

<sup>3</sup> Toelichting 2003/02 p. 27-28

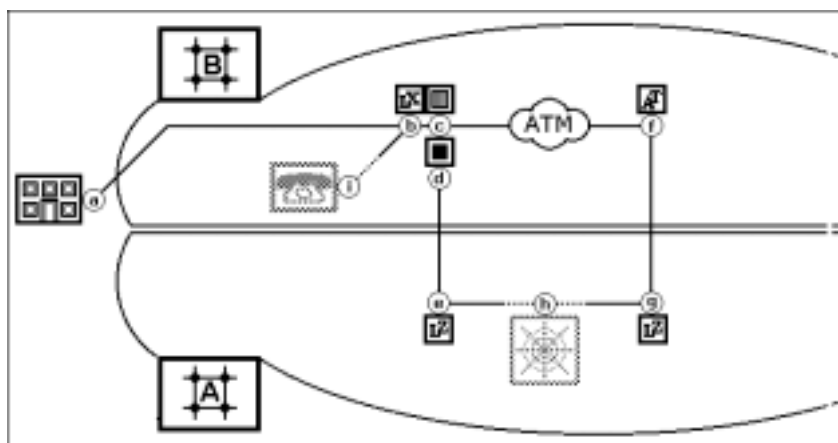
Schema 2.2a















Symbolen	Betekenis
	Eindgebruiker
	Telecomnetwerkoperator
	Netwerk of subnetwerk
	Bestemming eindgebruiker spraaktelefonie
	KVD
	LDC
	LEX
	Collocatieruimte
	Netwerkcomponent
	Netwerkknooppunt
	ATM netwerk

Om de begrippen in verband met Ma12 uit te leggen, gebruiken wij onderstaand schema.

Schema 2.2b



Symbolen	Betekenis
	Eindgebruiker
	Telecomnetwerkoperator
	Netwerk of subnetwerk
	Bestemming eindgebruiker spraaktelefonie
	Bestemming ISP
	LEX
	ATM knooppunt
	Netwerkcomponent
	DSLAM
	Collocatieruimte
	Netwerkknooppunt
	ATM netwerk

## 2.3 Productafbakening

Op markt 11 is het product een aftakking op een metalen aansluitnet (**LLU**) of subaansluitnet (**SLU**). De definitie “metalen” sluit **WLL** uit. Die markt stemt overeen met het onderwerp van **BRUO**.

Op markt 12 wordt het signaal door operator **A** overgenomen voorbij een **DSLAM**. Dat kan op de **LEX** zelf door allerlei vormen van collocatie (co-mingling, physical collocation, distant collocation); die markt stemt overeen met het onderwerp van **BROBA I (BA I)**. Het signaal kan ook eerst over een **ATM** netwerk naar een **ATM** knooppunt gestuurd worden waarmee operator **A** verbonden is; die markt stemt overeen met het onderwerp van **BROBA II (BA II)**.

Wat markt 11 betreft, kunnen er twee mogelijkheden onderscheiden worden naar gelang van het signaal dat operator **A** overneemt: “raw copper” en “shared pair”.

*Raw copper* betekent dat operator **A** toegang heeft tot het metalen paar en daarvan het hele frequentiespectrum kan gebruiken. Dat kan zowel in een **KVD**, een **LDC** als een **LEX**. De betreffende netwerkpunten zijn **b**, **c** en **d** van schema 2.2a. Operator **B** kan de eindgebruiker dan zowel spraaktelefonie als **xDSL** aanbieden.

*Shared pair* betekent dat operator **A** alleen het hoogfrequente gedeelte van het signaal overneemt. De spraaktelefonie wordt verder door operator **B** verzorgd. In dat geval installeert operator **B** een splitter, zowel bij de eindgebruiker als op het aftakpunt.

### 2.3.1 Spraakgedeelte: het onderscheid tussen *Raw Copper* en *Shared pair* (markt 11) en gevolgen voor markt 12.

Bij **SLU** en **LLU** heeft operator **B** de mogelijkheid om de hele verbinding met de klant over te nemen. Dat is het zogenaamde *raw copper*. Operator **B** verbindt de lijn gewoon door naar het netwerk van operator **A** met behulp van een “tie cable”. Operator **A** kan dan een spraaktelefoondienst aanbieden, in schema 2.2a weergegeven als de verbinding **i-j**.

Bij *shared pair* of “shared access” gaat het signaal eerst over een splitter die het signaal in twee delen scheidt: een laagfrequent gedeelte, dat voor spraaktelefonie gebruikt wordt, en een hoogfrequent gedeelte, waarover het xDSL-signaal gestuurd kan worden. Het hoogfrequent signaal wordt doorverbonden naar het netwerk van operator **A**. Operator **B** kan dan verder de spraaktelefonie verzorgen, in schema 2.2a weergegeven door de verbinding **d-e**.

Op markt 12 wordt het spraakgedeelte van het signaal nooit doorgestuurd naar operator **A**. Operator **B** blijft dus de eindgebruiker in **a** telefoniediensten aanbieden.

Bij *shared pair* en op Ma12 kan het dus gebeuren dat de eindgebruiker zijn spraaktelefoonabonnement bij operator **B** opzegt: dat kan resulteren in een hoger tarief dat operator **A** operator **B** moet betalen.

### 2.3.2 Toegangspunten

Er zijn verschillende plaatsen waarop operator **A** toegang kan krijgen. Bij markt 11 zijn dat de knooppunten **b**, **c** en **d** (schema 2.2a). Bij markt 12 is dat **c** of **f** (schema 2.2b).

Het aansluitnet is doorgaans een sterstructuur, die uitgaat van een Local Exchange (**LEX**). Die is verbonden met een of meer kabelverdelers of “streetcabinets” (**KVD**). Van daaruit loopt een kabelpaar direct naar het NTP in het gebouw van de eindgebruiker (verbinding **a-b** schema 2.2a) In de grotere aansluitnetten kan er tussen een LEX en een KVD ook een Local Distribution Centre (**LDC**) staan waarmee bepaalde kabelverdelers verbonden zijn.

Op die drie punten kan er toegang verleend worden. Toegang tot een LEX (punt **d** schema 2.2a) wordt beschouwd als ontbundelde toegang naar een aansluitnet (LLU) en toegang tot een LDC (punt **c** schema 2.2a) of een KVD (punt **b** schema 2.2a) als toegang naar het subaansluitnet (SLU). Het subaansluitnet wordt immers gedefinieerd als de verbinding tussen het gebouw van de eindgebruiker en een concentratiepunt (KVD of LDC) (verbinding **a-b** of **a-c** schema 2.2a).

*Shared pair* heeft in theorie dezelfde toegangspunten als *raw copper*, al komt het installeren van een splitter in een KVD naar verluidt niet of nauwelijks voor. Dus zijn alleen **c** en **d** (schema 2.2a) courant.

Bij BA I wordt er toegang verleend vanaf een in een LEX geïnstalleerde DSLAM (punt **c** schema 2.2b). Bij BA II gaat het signaal eerst over een ATM netwerk (verbinding **c-f** schema 2.2b) naar een ATM knooppunt waarmee operator **B** verbonden is (verbinding **f-g** schema 2.2b).

### 2.3.3 Lengte van de lokale verbinding (markt 11)

De plaats waarop men met het aansluitnet verbonden is, legt technische beperkingen op aan de *bitrate* die operator **A** bij het aanbieden van een xDSL-dienst kan gebruiken. Bij SDSL (Symmetric High bit rate Digital Subscriber Line) is de afstand waarover een signaal zonder versterking gestuurd kan worden, een functie van de *bitrate*. De afstand tussen een LEX en een LDC varieert van 800 meter tot 5 kilometer (bij uitzondering meer). Ook de afstand tussen een LDC en de eindgebruiker kan verschillende kilometers bedragen. Alleen KVD's zijn op nooit meer dan een paar honderd meter van de eindgebruiker verwijderd.

## 2.4 Marktpartijen

Er zijn twee marktpartijen. Marktpartij **B**, de aanbieder, is de operator die een aansluitnet exploiteert. Marktpartij **A**, de afnemer, is de operator die een toegang tot dat aansluitnet huurt. Dat biedt hem de mogelijkheid om zijn netwerk uit te breiden naar nieuwe klanten, zonder kabels te hoeven trekken naar het gebouw van zijn klant.

### 2.4.1 Respondenten

Het onderzoek kan zich richten tot de beide partijen, namelijk aanbieders en afnemers. De respondent moeten zich identificeren als een aanbieder, een afnemer of eventueel als beide.

## 2.5 Geografische segmentering

Het BIPT stelt voor dat de relevante geografische markt het hele Belgische grondgebied is.

## 2.6 Maatregelen

De markten 11 en 12 zijn typisch markten die ontstaan zijn door een toegangsverplichting. Dat stelt de NRA voor een extra verantwoordelijkheid. Als er geen SMP aanwijzing is op deze markt, dan valt ook de toegangsverplichting weg.

### 2.6.1 Europese regelgeving

In overweging (19) van de Toegangsrichtlijn staat<sup>4</sup>:

Het verplicht opleggen van het verlenen van toegang tot de netwerkinfrastructuur kan verantwoord zijn als een middel om de concurrentie te vergroten, maar de nationale regelgevende instanties moeten de rechten van een infrastructuureigeneaar om zijn infrastructuur te eigen bate te exploiteren afwegen tegen de rechten van andere dienstenaanbieders om toegang te krijgen tot faciliteiten die voor hen van essentieel belang zijn om concurrerende diensten te kunnen aanbieden. Wanneer exploitanten verplicht zijn om in te gaan op redelijke verzoeken om toegang tot en gebruik van bepaalde netwerkonderdelen en bijbehorende faciliteiten, kunnen dergelijke verzoeken alleen afgewezen worden op basis van objectieve criteria als technische haalbaarheid of de noodzaak om de integriteit van het netwerk te handhaven. [...] Van een exploitant met verplichtingen inzake machtiging tot toegang kan niet geëist worden dat hij vormen van toegang verleent die niet binnen zijn bevoegdheden liggen. Dat de nationale regelgevende instanties het verlenen van toegang verplicht stellen om op korte termijn de concurrentie te bevorderen, mag er niet toe leiden dat concurrenten minder gestimuleerd worden om te investeren in alternatieve faciliteiten die op langere termijn voor meer concurrentie zullen zorgen. De Commissie heeft een bekendmaking gedaan betreffende de toepassing van de mededingingsregels op overeenkomsten inzake toegang in de telecommunicatiesector, waarin deze aspecten worden behandeld. De nationale regelgevende instanties kunnen de aanbieder en/of houders van een machtiging tot toegang overeenkomstig de Gemeenschapswetgeving technische en operationele voorwaarden stellen.

In artikel 12 van de Toegangsrichtlijn staat<sup>5</sup>:

Artikel 12

[...]

Van exploitanten kan onder meer worden verlangd dat zij:

- a) derden toegang verlenen tot bepaalde netwerkelementen en/of faciliteiten, met inbegrip van ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk;

[...]

- f) co-lokatie of andere vormen van gedeeld gebruik van faciliteiten aanbieden, inclusief gedeeld gebruik van kabelgoten, gebouwen of masten;

[...]

In bijlage II van de Toegangsrichtlijn staat<sup>6</sup>:

---

<sup>4</sup> Toegangsrichtlijn (19)

<sup>5</sup> Toegangsrichtlijn art. 12

<sup>6</sup> Toegangsrichtlijn art. 12

**MINIMUMLIJST VAN PUNTEN DIE MOETEN VOORKOMEN IN HET DOOR DE AANGEMELDE EXPLOITANTEN TE PUBLICEREN REFERENTIEAANBOD VOOR ONTBUNDELDE TOEGANG TOT HET AANSLUITNETWERK**

In deze bijlage wordt verstaan onder

- a) “subnetwerk”: een gedeeltelijk aansluitnetwerk dat het netwerkaansluitpunt in de panden van de abonnee verbindt met een concentratiepunt of een nader bepaald tussenliggend aansluitpunt in het vaste openbare telefoonnetwerk;
- b) “ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk”: volledig ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk en gedeelde toegang tot het aansluitnetwerk; dit begrip behelst geen verandering in de eigendom van het aansluitnetwerk;
- c) “volledig ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk”: het verlenen van toegang aan een ontvanger tot het aansluitnetwerk of het sub-netwerk van de aangemelde exploitant, waarbij toestemming wordt verleend voor het gebruik van het volledige frequentiespectrum van de twee metaaldraden;
- d) “gedeelde toegang tot het aansluitnetwerk”: het verlenen van toegang aan een ontvanger tot het aansluitnetwerk of subnetwerk van de aangemelde exploitant waarbij toestemming wordt verleend voor het gebruik van het buiten de spraakband liggende deel van het frequentiespectrum van de twee metaaldraden; de aangemelde exploitant blijft het aansluitnet gebruiken om het publiek de telefoondienst te leveren.

A. Voorwaarden voor ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk

1. Netwerkelementen waartoe toegang wordt aangeboden, met in het bijzonder de volgende elementen
  - a) toegang tot aansluitnetwerken
  - b) toegang tot het buiten de spraakband liggende deel van het frequentiespectrum van een aansluitnetwerk, in geval van gedeelde toegang tot het aansluitnet.
2. Informatie over de plaatsen van fysieke aansluitpunten, beschikbaarheid van aansluitnetwerken op bepaalde delen van het toegangsnet
3. Technische voorwaarden die verband houden met toegang tot en gebruik van aansluitnetwerken, met inbegrip van de technische kenmerken van tweaderige metaalleiding van het aansluitnet.
4. Procedures voor het bestellen en verstrekken, gebruiksbeperkingen.

B. Collocatiediensten

1. Informatie over de desbetreffende plaatsen van de aangemelde exploitanten.
2. Collocatieopties op de in punt B1 genoemde plaatsen (met inbegrip van fysieke collocatie en, in voorkomend geval, collocatie op afstand en virtuele collocatie).
3. Apparatuurkenmerken: Eventuele beperkingen voor apparatuur die in collocatie kan worden geplaatst.
4. Veiligheidsaspecten: Door aangemelde exploitanten getroffen maatregelen om de veiligheid van hun locaties te waarborgen.
5. Voorwaarden voor de toegang van het personeel van concurrerende exploitanten
6. Veiligheidsnormen
7. Regels voor toewijzing van ruimte wanneer de collocatieruimte beperkt is.
8. Regels voor ontvangers voor de inspectie van locaties waarop fysieke collocatie mogelijk is of plaatsen waar collocatie is geweigerd in verband met ruimtegebrek.

C. Informatiesystemen

Voorwaarden voor toegang tot de operationele ondersteunende system, informatiesystemen of databases voor reservering, levering, bestelling, onderhouds- en herstelverzoeken en facturering van de aangemelde exploitant.

D. Leveringsvoorwaarden

1. Termijn waarbinnen wordt geëgeerd op verzoeken om diensten en faciliteiten, overeenkomsten inzake het niveau van de dienst, procedures om gebreken te verhelpen

en om terug te keren naar het gangbare niveau van dienstverlening en parameters voor de kwaliteit van de dienstverlening.

2. Standaardcontract, indien van toepassing met inbegrip van vergoeding voor te late levering.
3. Tarieven of tarifieringsformules voor elk van bovengenoemde aspecten, functies en faciliteiten.

### 3 INDICATOREN

#### 3.1 Individuele machtspositie van ondernemingen

Ma11 en Ma12 zijn markten die ontstaan zijn door een toegangsverplichting, opgelegd aan een onderneming met een aanzienlijke marktmacht. Op zulke markten zijn vrijwel alleen SMP-ondernemingen actief. De analyse levert een voorspelbaar resultaat op: alleen SMP-ondernemingen hebben een SMP op deze markten.

Het is dus denkbaar dat een niet-SMP-onderneming een eigen aansluitnetwerk uitbouwt, dat na verloop van tijd groter wordt dan dat van een SMP-onderneming en toch op deze markt een marktaandeel houdt, dat nul is.

Daarom is het criterium marktaandeel op deze markten van ondergeschikt belang en zal vooral het beschikken over de in aanmerking komende infrastructuur doorwegen.

##### 3.1.1 Marktaandeel

De respondenten wordt gevraagd informatie te verstrekken over de ontbundeling die zij als leverancier aan anderen verstrekken.

Marktaandeel Ma11 (S).	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>SLU (aansluiting op KVD)</b>								
aantal klanten								
aantal lijnen								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
recurrente vergoedingen <sup>2</sup>								
<b>SLU (aansluiting op LDC)</b>								
aantal klanten								
aantal lijnen								
waarvan <i>raw copper</i>								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
recurrente vergoedingen <sup>2</sup>								
<b>LLU (aansluiting op LEX)</b>								
aantal klanten								
aantal lijnen								
waarvan <i>raw copper</i>								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
recurrente vergoedingen <sup>2</sup>								
<sup>1</sup> omvat de eenmalige kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, het reserveren van blokken en de collocatie <sup>2</sup> omvat de periodieke kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, de gereserveerde blokken en de collocatie								

De respondenten moeten dezelfde informatie verstrekken maar nu als klant. Die gegevens moeten per leverancier worden verstrekt.

Marktaandeel Ma11 (C).	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>Leverancier 1:</b> .....								
SLU (aansluiting op KVD)								
aantal aansluitingen								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
SLU (aansluiting op LDC)								
aantal aansluitingen								
waarvan <i>raw copper</i>								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
LLU (aansluiting op LEX)								
aantal aansluitingen								
waarvan <i>raw copper</i>								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
<b>Leverancier 2:</b> .....								
SLU (aansluiting op KVD)								
...								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
...								
<b>Leverancier n:</b> .....								
SLU (aansluiting op KVD)								
...								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
<sup>1</sup> omvat de eenmalige kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, het reserveren van blokken en de collocatie <sup>2</sup> omvat de periodieke kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, de gereserveerde blokken en de collocatie								

De respondenten wordt verzocht als leverancier de gegevens voor markt 12 te verstrekken.

Marktaandeel Ma12 (S)	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>BAI</b>								
aantal klanten (OLO's)								
aantal eindgebruikers								
aantal E1-interfaces								
waarvan 48 gebruikers								
waarvan 144 gebruikers								
aantal E3 -interfaces.								
waarvan 192 gebruikers								
waarvan 384 gebruikers								
aantal STM1-interfaces.								
waarvan 192 gebruikers								
waarvan 384 gebruikers								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
<b>Backhaullijnen</b>								
aantal E1								
aantal E3								
aantal STM1								
eenmalige vergoedingen								
terugkerende vergoed.								
<b>BA II</b>								
aantal klanten (OLO's)								
aantal eindgebruikers								
waarvan ADSL								
waarvan SDSL								
eenmalige vergoedingen								
terugkerende vergoed.								
<sup>1</sup> omvat de eenmalige kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, het reserveren van blokken en de collocatie maar niet de backhaullijnen <sup>2</sup> omvat de periodieke kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, de gereserveerde blokken en de collocatie maar niet de backhaullijnen								

De respondenten moeten dezelfde informatie verstrekken maar nu als klant. Die gegevens moeten per leverancier worden verstrekt.

Marktaandeel Ma12 (S)	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
<b>Leverancier 1:.....</b>								
BAI								
aantal eindgebruikers								
aantal E1-interfaces								
waarvan 48 gebruikers								
waarvan 144 gebruikers								
aantal E3 -interfaces.								
waarvan 192 gebruikers								
waarvan 384 gebruikers								
aantal STM1-interfaces.								
waarvan 192 gebruikers								
waarvan 384 gebruikers								
eenmalige vergoedingen <sup>1</sup>								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
Backhaullijnen								
aantal E1								
aantal E3								
aantal STM1								
eenmalige vergoedingen								
terugkerende vergoed.								
BA II								
aantal eindgebruikers								
waarvan ADSL								
waarvan SDSL								
eenmalige vergoedingen								
terugkerende vergoed.								
<b>Leverancier 2:.....</b>								
SLU (aansluiting op KVD)								
...								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
...								
<b>Leverancier n:.....</b>								
SLU (aansluiting op KVD)								
...								
terugkerende vergoed. <sup>2</sup>								
<sup>1</sup> omvat de eenmalige kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, het reserveren van blokken en de collocatie maar niet de backhaullijnen <sup>2</sup> omvat de periodieke kosten met betrekking tot de ontbundelde lijnen, de gereserveerde blokken en de collocatie maar niet de backhaullijnen								

De respondenten wordt verzocht het aantal eigen eindgebruikers op te geven die volledig op het eigen netwerk geholpen worden. Omdat het op deze markten vooral gaat om xDSL-eindgebruikers, wordt alleen naar hun aantallen gevraagd.

<b>Marktaandeel Ma11-12 (S): eigen eindgebruikers</b>	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 Q4	2002 Q1	2002 Q2	2002 Q3	2002 Q4
aantal eindgebruikers								
waarvan ADSL								
waarvan SDSL								

### 3.1.2 Totale omvang van de onderneming

Dat wordt besproken in MA (⇒MA.5.3.1).

### 3.1.3 Technologische voorsprong en superioriteit

De respondenten worden verzocht om de introductiedatum van een nieuwe technologie kenbaar te maken. Die introductiedatum kan in het verleden liggen of ook in de toekomst. De tabel spitst zich vooral toe op xDSL-technieken die de drijvende kracht achter ontbundeling en bitstreamtoegang zijn. **(Informatie over toekomstige plannen zal uiteraard als strikt vertrouwelijk worden beschouwd).**

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de datum dat een nieuwe techniek geïntroduceerd wordt in een proefopstelling en de datum dat de eerste eindgebruikers effectief van die nieuwe technologie gebruik kunnen maken.

<b>Technologie</b>	Toepasselijk	Datum introductie	Datum implementatie
ADSL	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee		
G.lite	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee		
VDSL	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee		
SDSL	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee		
andere xDSL techniek: .....	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee		

### 3.1.4 Controle over niet gemakkelijk te produceren infrastructuur

Zoals reeds gesteld in 3.1 zijn Ma11 en Ma12 typisch markten die ontstaan zijn door een toegangsverplichting. De macht op de markt wordt niet zozeer bepaald door het aantal SLU/LLU of bitstream contracten maar door de eigendom van de aansluitnetten waarop de eindgebruikers bereikt kunnen worden die van zo'n dienstverlening gebruik maken.

Omdat het aansluitnet zowel belangrijk is voor Ma11 als voor Ma12 is er een gemeenschappelijke tabel voor beide markten







Aantal opheffingen									
SLU									
LLU									
BA I									
BA II									
WSA									
IP Dial									

Ook de overgang van de ene naar de andere formule wordt de respondenten gevraagd. In dit geval volstaat één getal per jaar.

Klantenevolutie (S): migratie		2001				2002			
Aantal klanten									
van	naar	SLU/ LLU	BAI/ BAII	DSL W	IP Dial	SLU/ LLU	BAI/ BAII	DSL W	IP Dial
SLU/LLU									
BA I/BA II									
WSA									
IP Dial									

### 3.1.11 Prijsrevolutie

De respondenten wordt gevraagd naar prijswijzigingen op de markten 11 en 12 vanaf 2001. In de omschrijving moet het tarief omschreven worden waarop het van toepassing was, en het oude en nieuwe tarief.

Prijsrevolutie Ma11 (S)			
Omschrijving	Oud	Nieuw	Datum
...			

Prijsrevolutie Ma12 (S)			
Omschrijving	Oud	Nieuw	Datum
...			

### 3.1.12 Lever- en reparatietijden

Lange levertijden kunnen wijzen op een gebrek aan concurrentiële druk. Hetzelfde geldt voor reparatietijden.

Van de van laag naar hoog gerangschikte levertijden willen wij weten de 10-percentiel  $T_{10\%}$  (de tijd die in 10 percent van de gevallen gehaald wordt), de mediaan  $T_{50\%}$  (de tijd die in vijftig percent van de gevallen gehaald wordt) en de 90-percentiel  $T_{90\%}$  (de tijd die in 90 percent van de gevallen gehaald wordt). Uiteraard geldt dat:

$$T_{10\%} < T_{50\%} < T_{90\%}$$

Onder levertijd wordt verstaan de tijd die verloopt tussen het verzoek van een OLO om een klant aan te sluiten tot het tijdstip dat de aansluitnetexploitant aan de OLO meldt dat de klant aangesloten is. Van de reparatietijden willen wij weten de gemiddelde reparatietijd, het minimum en het maximum en de gemiddelde tijd die verloopt tussen twee defecten MTBF (mean time between failures).

<b>Lever- en reparatietijden (S) M11</b>	2001	2002
Levertijd (in dagen)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Reparatietijd (in uren)		
gemiddelde		
minimum		
maximum		
MBTF		

Hetzelfde geldt voor M12.

<b>Lever- en reparatietijden (S) M12</b>	2001	2002
Levertijd (in dagen)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Reparatietijd (in uren)		
gemiddelde		
minimum		
maximum		
MBTF		

Ook de klant kan hierover informatie verschaffen. Die kan gebruikt worden als controle-informatie.

<b>Lever- en reparatietijden (C) M11</b>	2001	2002
Levertijd (in dagen)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Reparatietijd (in uren)		
gemiddelde		
minimum		
maximum		
MBTF		

Hetzelfde geldt ook voor M12.

<b>Lever- en reparatietijden (C) M12</b>	2001	2002
Levertijd (in dagen)		
T <sub>10%</sub>		
T <sub>50%</sub>		
T <sub>90%</sub>		
Reparatietijd (in uren)		
gemiddelde		
minimum		
maximum		
MBTF		