



# Economische effecten van digitale marktplaatsen

**In opdracht van:**

Provincie Overijssel  
Provincie Gelderland  
Provincie Noord-Brabant  
Ministerie van Economische Zaken

**Project:**

2008.009

**Publicatienummer:**

2008.009-0815

**Datum:**

Utrecht, september 2008

**Auteurs:**

dr.ir.ing. Rudi Bekkers  
ir.ing. Reg Brennenraedts  
Guido Ongena M.Sc.  
drs. Sven Maltha



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Management Summary</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rapportage</b> .....	<b>7</b>
2.1	Inleiding .....	7
2.2	De inrichting van digitale marktplaatsen en het oordeel van gebruikers.....	7
2.3	Penetratie van digitale marktplaatsen en belangrijkste doelgroepen.....	10
2.4	De economische effecten van digitale marktplaatsen .....	11
2.5	De verwachte toekomstpotentie van het digitale marktplaatsconcept .....	15
	<b>Annex I: Lijst geïnterviewden.....</b>	<b>17</b>
	<b>Annex II: Eindpresentatie .....</b>	<b>19</b>
	<b>Annex III: Vragenlijst afnemers bij on-line survey.....</b>	<b>31</b>
	<b>Annex IV: Vragenlijst aanbieders bij on-line survey .....</b>	<b>39</b>
	<b>Annex V: Additionele uitkomsten vragenlijsten .....</b>	<b>47</b>



# 1 Management Summary

Dit onderzoek beoogt een overzicht te geven van de rol en het economisch belang van zogenaamde digitale marktplaatsen. Dat zijn organisaties die gebruikers van een – in de regel lokaal – open glasvezelnetwerk de mogelijkheid bieden om op een neutrale manier te kunnen kiezen uit elke dienstenaanbieder die zich heeft aangesloten bij de marktplaats. Hoewel gebruikers via het openbare internet ook vrij uit dienstenaanbieders kunnen kiezen, heeft een marktplaats het voordeel dat de koppeling op een ander technisch niveau plaatsvindt (Ethernet VLAN's) en daarom verbindingen van een veel hogere kwaliteit mogelijk zijn. Dat is belangrijk voor veeleisende diensten, zoals het verbinden van bedrijfsvestigingen, VoIP telefonie, remote backup, enzovoort.

De eerste Nederlandse digitale marktplaats is in 2001 geopend, en anno 2008 zijn er circa 30 van die (lokale) marktplaatsen actief. Nederland loopt daarmee internationaal voorop met dit fenomeen. De grootste marktplaatsen zijn actief in de gemeenten Deventer, Groningen, Enschede en Amersfoort. Er zijn aanzienlijke verschillen tussen marktplaatsconcepten. Een aantal marktplaatsen is echter opgezet door dezelfde organisatie (NDIX) en heeft daarmee grosso modo een vergelijkbare opzet.

Het uitgevoerde onderzoek is uitgevoerd op basis van desk research, een twintigtal interviews met belanghebbende, en een elektronische enquête uitgezet onder marktplaatsgebruikers. Hieronder vatten we de resultaten samen de belangrijkste centrale vragen bij dit onderzoek.

De bediende markt. Op dit moment bedienen de onderzochte Nederlandse marktplaatsen gezamenlijk ongeveer 1500 klantlocaties. Marktplaatsen blijken vooral bedrijven en organisaties te bedienen. Met gemiddeld 700 werknemers en gemiddeld circa 7 locaties wijken deze sterk af van het gehele Nederlandse bedrijfsleven. Ook zijn er relatief veel gebruikers uit de publieke sector (ongeveer 40%). Als we kijken naar de markt van grotere gebruikers (hier: locaties met 10 of meer medewerkers) dan hebben marktplaatsen in hun werkingsgebied al marktpenetraties van 55% (Deventer), 22% (Groningen) en 10% (Enschede en Amersfoort) bereikt.

De economische effecten van marktplaatsen. Marktplaatsen hebben, in combinatie met de vraagbundeling, geleid tot een forse prijsverlaging van hoogwaardige telecomverbindingen: tarieven zijn een factor van 3 tot 5 omlaag gegaan. De verbeterde prijs/kwaliteitsverhouding staat bij veel gebruikers dan ook centraal bij de keuze. De prijzen van diensten zijn tevens afgenomen, maar dit is eerder een landelijke ontwikkeling en niet alleen gerelateerd aan marktplaatsen. Hoewel voorstanders verwachten dat marktplaatsen ook leiden tot innovatie bij de afnemers en bij de dienstenaanbieders is dit nu nog niet waar te nemen. Dat is echter eerder een zaak van lange adem en veel gebruikers verwachten dat dit in de toekomst wel het geval zal zijn. Betrokkenen geven aan dat marktplaatsen een positieve impuls geven aan het vestigingsklimaat, maar dit is lastig te meten.



## 2 Rapportage

### 2.1 Inleiding

In de periode van februari 2008 tot augustus 2008 voerde Dialogic innovatie & interactie in opdracht van de provincie Overijssel, de provincie Gelderland, de provincie Noord-Brabant en het Ministerie van Economische Zaken onderzoek uit naar de economische effecten van digitale marktplaatsen. Dit document vat de belangrijkste resultaten van dit onderzoek samen. De kwantitatieve resultaten uit het onderzoek zijn in meer detail in een afzonderlijke powerpointpresentatie uitgewerkt. In het onderzoek stonden drie onderzoeksvragen centraal:

- Hoe zijn de verschillende digitale marktplaatsen ingericht en hoe wordt daar door gebruikers over geoordeeld?
- Wat is de penetratie van digitale marktplaatsen in de gebieden waarin ze actief zijn en welke doelgroepen worden middels digitale marktplaatsen bediend?
- Wat zijn de economische effecten van digitale marktplaatsen?

In het onderzoek werden een kwantitatieve en een kwalitatieve insteek gecombineerd. Via desk research zijn diverse relevante documenten en administratieve gegevens verzameld. Vervolgens zijn circa 20 betrokken partijen geïnterviewd (sommige meerdere malen), waaronder marktplaatsbeheerders, dienstenaanbieders, dienstenaafnemers en experts. Ook is er een webenquête uitgezet onder circa 450 gebruikers van digitale marktplaatsen (via NDIX en GNIX). De respons bedroeg circa 10%.

Hieronder worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Hierbij gebruiken we dezelfde indeling en volgorde als de drie bovenstaande onderzoeksvragen.

### 2.2 De inrichting van digitale marktplaatsen en het oordeel van gebruikers

1. Een digitale marktplaats is een neutraal fysiek koppelpunt van één of meerdere glasvezelnetwerken waar alle aangesloten partijen (afnemers en dienstenaanbieders) direct op hoogwaardig (ethernet)niveau met elkaar gekoppeld kunnen worden waardoor allerlei (hoogwaardige) diensten kunnen worden aangeboden en afgenomen door aangesloten gebruikers.
2. Ondanks de definitie hierboven, is de digitale marktplaats is geen vastomlijnd concept. Er bestaan dan ook verschillende invullingen van de digitale marktplaats. De betrokken partijen, vooral afnemers en dienstenaanbieders, hebben soms uitgesproken oordelen over deze rollen. Deze rollen komen hieronder (3, 4, 5, 6 en 7) aan bod.
3. De marketingfunctie, het leggen van contacten tussen vraag en aanbod, wordt door de beide kanten van de markt als gewenst ervaren. Toch geven afnemers en dienstenaanbieders aan dat het initiële contact geregeld via andere kanalen tot stand is gekomen. Een digitale marktplaats kan dus bij deze contacten een aanvullende rol spelen, maar is hierin niet onmisbaar.

4. De toezichtfunctie, het controleren van diensten van operators en dienstenaanbieders, zou nog versterkt kunnen worden, aldus signalen uit de markt. Het dilemma is echter dat de digitale marktplaats moeilijk een volledig onafhankelijk toezicht kan uitvoeren wanneer zij zelf ook belangrijke rollen in de waardeketen uitvoert. Dit laatste is momenteel bij een aantal marktplaatsen het geval.
5. De koppelfunctie, het onderling koppelen van digitale marktplaatsen, heeft een duidelijke toegevoegde waarde. Dienstenaanbieders krijgen een groter gebied waarin ze hun diensten kunnen afzetten. Dit is belangrijk gezien de schaalvoordelen in deze markt. Afnemers krijgen een omvangrijker dienstenaanbod en de kans is groter dat zij hun locaties onderling kunnen koppelen. Toch wijst een aantal geïnterviewden op de hoge kosten die gepaard gaan als grotere digitale marktplaatsen koppelingen met kleine digitale marktplaatsen aangaan. Dit leidt indirect tot hogere tarieven voor de afnemers. Daarnaast levert een marktplaatsbeheerder die digitale marktplaatsen koppelt feitelijk een telecommunicatiedienst. Dit kan conflicteren met het neutrale karakter van de digitale marktplaats. Tegelijkertijd draagt het enige alternatief –een gebied met een virtuele digitale marktplaats- het risico met zich mee dat het toezicht op de markt verloren kan gaan.
6. Er wordt in de markt zeer kritisch gekeken naar digitale marktplaatsen die colocatiediensten aanbieden. Deze vorm van dienstverlening wordt als een afzonderlijke, sterk competitieve markt beschouwd. De digitale marktplaats dient juist een klant te zijn van een bedrijf dat colocatiediensten aanbiedt. Velen delen de mening dat digitale marktplaatsen – die vaak deels met publiek geld gefinancierd worden– niet op de markt voor colocatiediensten actief dienen te zijn. Toch blijkt het aanbieden van colocatiediensten voor sommige digitale marktplaatsen van levensbelang voor een hun businessmodel.
7. Het aanbieden van ICT-diensten door digitale marktplaatsen wordt gezien als zeer onwenselijk. Het leidt tot verticale integratie terwijl het realiseren van ontbundeling vaak juist een doel was van het breedbandinitiatief. Wederom concurreert de –vaak deels met publieke middelen gefinancierde- digitale marktplaats in een goedfunctionerende markt.

#### *Kenmerken van digitale marktplaatsen*

8. De NDIX is een geheel van 22 gekoppelde digitale marktplaatsen in het oosten van Nederland en het noordwesten van Duitsland. Zij zijn vanaf 2001 actief en hebben op dit moment circa 600 klantlocaties aangesloten. Er zijn 60 dienstenleveranciers actief. Respondenten geven aan dat de NDIX een leerproces is doorlopen: vroeger klein en stug, nu groter maar toch flexibel, transparant, volwassen en proactief. Men vindt dat de NDIX haar zaakjes goed voor elkaar heeft. Het wordt ook gewaardeerd dat men geen actieve verbindingen aanbiedt en geen colocatiediensten aanbiedt. Om mogelijke belangenverstremming te voorkomen, is het goed dat het beheer van de NDIX niet meer bij Virtu – een aanbieder van colocatiediensten - ligt.
9. De digitale marktplaats in Deventer ontsluit ruim 400 klantlocaties en is actief sinds 2003. Doordat de digitale marktplaats is gekoppeld aan de NDIX en het beheer wordt uitgevoerd door de NDIX zijn er zeer grote overeenkomsten met NDIX. Deze marktplaats zal in de toekomst flink groeien aangezien er ook duizenden consumenten een koppeling krijgen naar de marktplaats. Het (op deze schaal) koppelen van consumenten op een marktplaats is een noviteit en het is dan ook interessant om zien wat de effecten hiervan zullen zijn.
10. De GN-IX is gevestigd in de stad Groningen en is gekoppeld aan de Fr-IX (Friesland). De GN-IX ging van start in 2004, heeft circa 200 klantlocaties ontsloten en circa 50



dienstenaanbieders als klant. Van de GNIX wordt gewaardeerd dat men zeer transparant is in de prijsstelling en ook over de kwaliteit van het beheer is men positief. Het feit dat men echter ook co-locatie ruimte aanbiedt wordt niet door iedereen als positief gezien. Het is zeker prettig voor veel dienstenaanbieders, maar sommige respondenten vinden dat de marktplaatsbeheerders zich ook mengen in een markt waar zij zich niet in zouden moeten mengen als neutrale partij.

11. Het probleem dat marktplaatsbeheerders zich in andere markten mengen speelt ook in Amersfoort (BreedNet) en Tilburg (Town). In Amersfoort levert Ziggo (voorheen Casema) de access, de marktplaats en diensten. Sommige dienstenaanbieders willen hun apparatuur niet bij de digitale marktplaats Amersfoort onderbrengen omdat het daar in de ruimte van een concurrent staat. In Tilburg (TOWN) zorgt TownQSP voor het beheer van het netwerk en de digitale marktplaats en biedt daarnaast zelf diensten aan.

#### *Gebruikersoordeel over digitale marktplaatsen*

12. Digitale marktplaatsen zijn niet los te zien van de ontwikkeling van open netwerken. Vraagbundeling voor de realisatie van open netwerken kan wel zonder fysieke digitale marktplaats (zie bijvoorbeeld de Fryslânring en BreedNet Noordvleugel), maar andersom is weinig zinvol. Wanneer wij spreken over effecten van digitale marktplaatsen is dit dus bijna altijd in relatie met de daaraan gekoppelde open netwerken. Dit attributievraagstuk is vooral van belang bij de beoordeling van de veronderstelde economische effecten van digitale marktplaatsen.
13. Digitale marktplaatsen hebben een belangrijke rol (gehad) bij het succesvol realiseren van open netwerken, vooral in de beginfase van deze ontwikkeling. De digitale marktplaats vormt een entiteit waarbij actieve, enthousiaste betrokkenen met gerichte activiteiten het alternatieve dienstenaanbod op gang helpen en de openheid van de aangesloten netwerken stimuleren of afdwingen. Digitale marktplaatsen hebben in een aantal gevallen als contractpartner positief bijgedragen aan het realiseren van goede contractvoorwaarden bij open netwerken die via vraagbundeling tot stand kwamen. Het betreft dan voornamelijk afspraken over condities van toegang tot de netwerken door dienstenaanbieders (tariefstelling, transmissiecapaciteit, Quality of Service, etc.).
14. Digitale marktplaatsen hebben zonder twijfel bijgedragen aan het loskoppelen (ontbundeling) van het dienstenaanbod van de infrastructuurpartijen. Daarmee ontstaat concurrentiedruk op dienstenniveau (ook bij grote aanbieders, zoals KPN en de kabelbedrijven). Een aantal geïnterviewden beschouwt deze loskoppeling als een van de belangrijkste bijdragen van de digitale marktplaats.
15. Vooral voor kleinere regionale dienstenaanbieders blijken digitale marktplaatsen belangrijke en betaalbare opstappunten te zijn. Dit belang neemt toe naarmate meer digitale marktplaatsen zijn gekoppeld waardoor één gebruikerswolk ontstaat (zoals bij NDIX het geval is).
16. Nadat afnemers eenmaal op een digitale marktplaats aangesloten zijn, neemt de toegevoegde waarde voor vooral de kleinere afnemers in een aantal gevallen af. Veel van deze kleinere afnemers zijn met name geïnteresseerd in een kwalitatief goede glasvezelinternetverbinding tegen een gunstige prijs. Hierdoor wordt de digitale marktplaats in hun perceptie eerder als een extra kostenpost ervaren. Vooral de grotere afnemers profiteren van goedkope hoogwaardige Ethernetkoppelingen die door de digitale marktplaats mogelijk worden en kunnen zo hun locaties koppelen en hoogwaardige diensten afnemen. NDIX geeft aan momenteel toch steeds meer kleinere afnemers als klant aan te sluiten.

17. Niet alle digitale marktplaatsen zijn er in geslaagd een helder en transparant aanbod van diensten te creëren. Op diverse websites, waaronder de centrale website [www.breedbandcentraal.nl](http://www.breedbandcentraal.nl), worden veel diensten aangeboden, maar een groot aantal hiervan blijkt niet of nauwelijks operationeel. Er bestaat duidelijk behoefte aan het 'opschonen' en 'updaten' van dergelijke informatie over dienstenaanbod op de desbetreffende websites.
18. Marktplaatsen streven naar transparante Ethernetkoppelingen tussen netwerken van de verschillende grote operators. Toch blijven er nog drempels om dit op grote schaal te realiseren. Een complexe interactie van verschillende factoren, zoals strategische belangen van operators en technische en organisatorische incompatibiliteit van verschillen netwerken, is hier debet aan. Op nationaal niveau is BreedNed de organisatie die hier momenteel in gezamenlijkheid met alle belangrijke stakeholders aan werkt.
19. Een aantal (hoogwaardige) afnemers vindt de technische beschikbaarheid van de marktplaatskoppelingen nog onvoldoende voor kritische toepassingen. Vooral voor telefonie wordt een geringe downtime als onacceptabel wordt gezien. Ze stellen dat de huidige afgegeven gemiddelde jaarlijkse beschikbaarheid nog aanzienlijk omhoog zou moeten. Tegelijkertijd zou dit leiden tot hogere kosten waardoor de digitale marktplaats minder aantrekkelijk wordt. Ook moet men beseffen dat glasvezelnetwerken in het algemeen nog niet dezelfde betrouwbaarheid hebben als ISDN.
20. De ingewikkelde ontbundelde waardeketen leidt soms tot het slecht oplossen van problemen. Dit probleem waarbij 'iedereen naar een ander wijst', is duidelijk de keerzijde van ontbundeling. Zo is er het voorbeeld van een afnemer die aangeeft zes weken geen internetaccess te hebben gehad. In deze periode wezen en keken zes (!) verschillende partijen naar elkaar. Aan de kant van de dienstenaanbieders is er kritiek op de afnemers die het concept van openheid en digitale marktplaatsen niet zouden begrijpen. Zij betreuren het dat afnemers alleen internet (vaak zelfs direct van de operator) afnemen en niet eens naar diensten op de marktplaats kijken.

### 2.3 Penetratie van digitale marktplaatsen en belangrijkste doelgroepen

21. Digitale marktplaatsen bedienen een klein gedeelte van de totale zakelijke markt in Nederland. Op de door ons onderzochte digitale marktplaatsen (NDIX, GNIX, Marktplaats Deventer en TOWN) zijn in totaal ruim 1500 locaties aangesloten. Het totale aantal locaties dat in Nederland is aangesloten op een digitale marktplaats wordt geschat op 2500, terwijl de Nederlandse zakelijke markt circa 900.000 locaties telt. Het is van belang om op te merken dat digitale marktplaatsen op veel plaatsen in Nederland ontbreken (en er dus ook geen gebruik van kan worden gemaakt).
22. Sommige digitale marktplaatsen bedienen soms een groot gedeelte van de potentiële markt in een gemeente (vestigingen met veelal meer dan 10 werknemers). Indien we op gemeenteniveau kijken naar de potentiële markt dan blijken sommige digitale marktplaatsen een behoorlijk hoge penetratie te hebben bereikt: Deventer<sup>1</sup> 55% van de vestigingen van 10 of meer werknemers, Groningen 22%, Harderwijk 18%, Enschede 10% en Amersfoort 9%. Interessant zijn de ontwikkelingen in Deventer waar

---

<sup>1</sup> Bij Deventer zijn de aansluitingen van DeventerZorg niet meegerekend. Deze blijken namelijk grotendeels bij zorgvestigingen te zijn gerealiseerd waar minder dan 10 mensen werken. Het gevolg zou dan zijn dat de penetratie boven 100% uitkomt. Het voorbeeld van Deventer laat echter wel zien dat ook vestigingen met minder dan 10 personen tot de doelgroep kunnen horen

tienduizenden huishoudens op de marktplaats worden aangesloten. De verbreding van de gebruikersbasis van de marktplaats in Deventer toont aan dat er een aanzienlijk ontwikkelingspotentieel is.

23. Digitale marktplaatsen bedienen een groot aantal werkplekken. Door het typische karakter van de afnemers van de digitale marktplaats (zie 24) wordt er met een relatief gering aantal locaties een groot aantal werkplekken ontsloten. In de respons op de webenquête (die circa 5% van de totale populatie marktplaatsgebruikers bedroeg<sup>2</sup>) ging het om ruim 17.000 werkplekken. Uitgaande van gemiddelde ICT uitgaven van circa €4000 per werkplek per jaar, geven de respondenten alleen al totaal circa €76 miljoen per jaar uit aan ICT.
24. Digitale marktplaatsen trekken zeer specifieke afnemers. De vestiging die gebruik maakt van een digitale marktplaats wijkt significant af van de gemiddelde Nederlandse vestiging. Marktplaatsgebruikers zijn grote organisaties met gemiddeld 714 werknemers (Nederlands gemiddelde is 4,97). Organisaties die van digitale marktplaatsen gebruik maken tellen gemiddeld 7,5 locaties (Nederlandse gemiddelde is circa 1,1 locaties). Ten slotte concluderen we dat de marktplaatsgebruikers veelal uit de (semi)publieke sector komen. De overheidssector is bijna een factor 25 oververtegenwoordigd, het onderwijs bijna een factor 10. Sectoren als zakelijke dienstverlening en handel en retail zijn zwaar ondervertegenwoordigd.

## 2.4 De economische effecten van digitale marktplaatsen

*Hypothese 1: Digitale marktplaatsen leiden bij afnemers tot lagere tarieven voor telecommunicatiediensten*

- *Hypothese 1 wordt bevestigd door de onderzoeksuitkomsten*

25. De prijs/kwaliteit verhouding voor diensten is voor ruim 75% van de bevroegde marktplaatsgebruikers verbeterd sinds men gebruik maakt van een digitale marktplaats. Bijna 50% geeft zelfs aan dat er een sterke verbetering in de prijs/kwaliteit verhouding is. Echter, doordat in het digitale marktplaatsenmodel infrastructuur en diensten ontbundelt zijn, is het voor de afnemer veelal lastig om goed inzicht te krijgen in de werkelijke prijseffecten. (Voorbeeld: De kosten voor ISDN via glasvezel en traditionele ISDN zijn moeilijk te vergelijken. In het eerste geval gaat het om een dienst, in het tweede om een dienst en fysieke aansluiting)
26. De primaire beweegredenen van afnemers om van diensten van de digitale marktplaats gebruik te gaan maken zijn de beschikbaarheid van een grotere capaciteit (40%) en hogere kwaliteit (27%). Kostenefficiëntie (18%) wordt ook belangrijk gevonden, maar komt pas op de derde plaats. In het algemeen nemen afnemers meer kwantiteit (capaciteit), de kwaliteit (SLA) en functionaliteit (toegevoegde waarde) af, tegen een veel gunstiger prijs/kwaliteit verhouding.
27. Het dalen van tarieven voor diensten als telefonie, internet, remote back-up is een landelijke trend en is niet exclusief voorbehouden aan digitale marktplaatsen. Zo worden tariefdalings voor telefonie deels veroorzaakt door de geïntensiverde

---

<sup>2</sup> Doordat de respons ongetwijfeld niet volledig representatief is, mogen de uitkomsten niet zomaar worden geëxtrapoleerd en met een factor 20 worden vermenigvuldigd. Desondanks is het redelijk te veronderstellen dat de totale jaarlijkse ICT spent van marktplaatsgebruikers in Nederland veel meer is dan €72 miljoen.

competitie als gevolg van VoIP diensten. Deze diensten worden niet alleen via digitale marktplaatsen maar ook via reguliere netwerken aangeboden.

28. Interviews laten zien dat er zich substantiële prijsdalingen (factor 3 tot 5) hebben voorgedaan als het gaat om access. De combinatie digitale marktplaatsen en vraagbundeling heeft bijgedragen aan een sterke prijsdaling voor toegangsdiensten (zeker de pioniers zoals DeventerBreed, TOWN en NDIX). Hoewel we het exacte prijseffect niet geheel aan één factor of partij kunnen toeschrijven, lijkt vooral de vraagbundeling (grootschalige inkoop) de belangrijkste oorzaak voor de prijsdaling te zijn geweest. In de 'reguliere markt' (zonder open netwerk of digitale marktplaats) hanteren aanbieders een sterk gedifferentieerd kostenmodel bij glasvezelverbindingen, met veel 'maatwerk', waaronder graafwerkzaamheden. Daarmee is het lastig om vast te stellen wat een bepaalde verbinding zou hebben gekost zonder het open netwerk of de digitale marktplaats, maar vaak gaat het om meer dan €1000 per maand per verbinding en aansluitkosten van tienduizenden euro's. Een aansluiting op een open netwerk, variërend van circa €250 tot €400 per maand, is daarmee veel goedkoper.
29. Onder druk van de lagere tarieven bij open netwerken verlagen infrastructuraanbieders inmiddels ook hun reguliere tarieven. Er is dus een prijseffect waar te nemen in gebieden waar geen digitale marktplaatsen en vraagbundeling is gerealiseerd.
30. De tarieven voor het gebruik van de digitale marktplaats zelf zijn de afgelopen jaren gedaald, zo blijkt uit gegevens van de NDIX. In vijf jaar tijd is het tarief van een 100Mbit/s poort gedaald van €450 naar €45.

De prijseffecten verschillen per gebruikersgroep. Er zijn drie typische afnemers van digitale marktplaatsen:

31. Er is een type afnemer die voorheen relatief *hoge uitgaven* kende voor telecommunicatie en door over te stappen *aanzienlijk minder* is gaan uitgeven aan telecommunicatie. Deze grote organisaties hebben in het verleden tegen (zeer) hoge kosten glasvezelverbindingen of huurlijnen aangeschaft. Hun overstap naar een nieuwe aansluiting via een digitale marktplaats (of alleen via vraagbundeling) komt vooral voort uit een aanzienlijke kostenbesparing. Desondanks zijn langlopende bestaande contracten een drempel om over te stappen. Uit de internetenquête blijkt duidelijk dat digitale marktplaatsen (en de daarbij gebruikte open infrastructuur) substituten vormen voor eerder afgenomen telecommunicatiediensten. Bijna 70% van de voormalige huurlijnafnemers heeft deze huurlijnen opgezegd na aansluiting op de digitale marktplaats. Hetzelfde geldt voor ongeveer de helft van de gebruikers van VPN-diensten via glasvezel en de helft van de gebruikers van VPN-diensten via koper.
32. Er is een type afnemer die voorheen relatief *beperkte uitgaven* kende voor telecommunicatie en door over te stappen *meer* is gaan uitgeven aan telecommunicatie. Voor deze substantiële groep organisaties was SDSL niet (of nauwelijks) meer toereikend, maar de sprong naar glasvezel voorheen simpelweg te duur. Door breedbandinitiatieven heeft men een grote sprong kunnen maken in de kwaliteit van diensten, maar men is wel meer gaan uitgeven aan telecommunicatie. Deze afnemer neemt bijvoorbeeld vaak een veel bredere internetconnectie af. Het is zeer aannemelijk dat de hogere *telecom spent* in ieder geval gedeeltelijk gecompenseerd wordt door besparingen op het gebied van ICT.
33. Er is een type afnemer die voorheen relatief *middelgrote uitgaven* kende voor telecommunicatie en door over te stappen *minder* is gaan uitgeven aan telecommunicatie. Deze middelgrote organisaties hebben aanzienlijke kosten voor DSL (of kabel) en telefonie. Een serieuze SDSL-verbinding (bijvoorbeeld 2 Mbps en een gunstige over-

boekingsfactor) kost al snel €400 per maand. Een 100 Mbps glasvezelaansluiting via een vraagbundelingsinitiatief kost maandelijks circa €250 tot €400, en voor dat bedrag krijgt de afnemer dus een veel snellere verbinding. In deze groep maakt de bovenkant van het MKB een groot gedeelte uit. Deze groep heeft op dit moment doorgaans geen aansluiting op een digitale marktplaats, maar is wel een groep waar veel groeipotentie aanwezig is.

*Hypothese 2: Digitale marktplaatsen dragen bij aan innovatie bij de afnemers*

- *Hypothese 2 kan deels worden bevestigd*
  - *Afnemers rapporteren nog geen 'grote' innovaties, maar geven wel aan dat marktplaatsen onder meer bijdragen aan klanttevredenheid en verbetering bedrijfsprocessen*
  - *Afneempatronen veelal nog sterk traditioneel (naast internetaccess en telefonie vooral basis ICT-diensten), wel veel koppelingen van vestigingen*
  - *Veel innovaties op IP-niveau versneld door toegenomen beschikbaarheid van hoogwaardige breedbandige infrastructuur*
  - *Innovatie bij afnemers blijkt vooral een kwestie van lange adem*
34. Afnemers gebruiken bijna allemaal een brede internetverbinding. Dit is dan ook zonder enige twijfel de belangrijkste dienst. De mogelijkheden voor veel verschillende vormen van innovatie die deze dienst biedt zijn zondermeer hoog te noemen. Hoewel de diensten die op ethernetniveau worden afgenomen nog lang niet altijd tot innovatie in de desbetreffende organisaties leiden, zien we dat door de beschikbaarheid van grote bandbreedte bij gebruikers, wel tal van innovatieve IP-diensten van internet wordt afgenomen (bijvoorbeeld Teleblik in het onderwijs).
35. Veel organisaties geven aan dat het afnemen van diensten op de digitale marktplaats een positief effect hebben gehad op hun organisatie. Meer dan de helft van de respondenten ziet een groot positief effect op klanttevredenheid en circa 40% geeft aan dat bedrijfsprocessen verbeterd zijn. Maar er zijn ook andere effecten die afnemers waarnemen, zoals een grotere bedrijfszekerheid, nieuwe producten en nieuwe vormen van (keten)samenwerking.
36. Ruim 20% van de afnemers is overgegaan tot het implementeren van telefonie over glasvezel. Veelal gaat het om een systeem waarin er alleen binnen de organisatie via VoIP wordt gebeld en naar buiten wordt gebeld via ISDN. Een volledige VoIP oplossing is voor veel organisaties een stap te ver op dit moment. De (perceptie van de) lage mate van betrouwbaarheid ten opzichte van ISDN en de langdurige afschrijvingen van bestaande telefoniecentrales zijn hier de belangrijkste redenen voor. Deze telefoniediensten worden doorgaans niet gezien als zeer innovatief.
37. Door koppeling van locaties zien we vooral organisatiespecifieke innovatie vorm krijgen. Ruim 40% van de afnemers koppelen hun locaties via glasvezel. Voor de organisaties met veel grotere locaties is dit vaak een hoofdreden geweest om glasvezel te gaan afnemen. Hoewel organisaties hun locaties eerder ook al konden koppelen, bijvoorbeeld via internet, is de snelheid en de kwaliteit van koppeling via glasvezel dermate hoger waarmee de gekoppelde organisaties tal van processen efficiënter kunnen afhandelen (ondersteuning eigen EPD in de zorgsector; eigen back-up faciliteit bij gekoppelde scholen).

38. Het aantal afnemers van andere diensten (dan internet, VoIP en koppelen locaties) is nog beperkt. Het gaat hierbij om diensten als remote back-up, remote netwerkbeheer, camerabeveiliging, applicaties op afstand. Desondanks is het dienstenaanbod op digitale marktplaatsen omvangrijk en pluriform.
39. In de interviews wordt vaak aangegeven dat er een duidelijke vertragingfactor is als het gaat om innovatie. Betrokkenen stellen dat afnemers beter zouden moeten leren hoe om te gaan met de mogelijkheden van de digitale marktplaats. De digitale marktplaats en het open netwerk dienen dan als belangrijke faciliterende conditie voor innovatie: "De drempel voor vernieuwing gaat omlaag". Veel partijen verwachten dat het grootschalige afname van innovatieve diensten een kwestie is van tijd, maar ook van lange adem. Een typische reactie op het bestaan van innovatie-effecten op dit moment luidde: "Dat verwachten we wel, maar we zien het nog nauwelijks".
40. Veel innovaties zijn niet waar te nemen door te kijken naar de diensten op een digitale marktplaats. Uit gesprekken met afnemers blijkt bijvoorbeeld dat er legio complexe innovaties zijn doorgevoerd doordat locaties eindelijk goed gekoppeld konden worden. Dit maakt het mogelijk dat een organisatie aanzienlijke efficiëntieverbeteringen realiseert bijvoorbeeld door middel van serverconsolidatie. Maar ook in het beheer zijn grote besparingen mogelijk doordat dit centraal kan worden uitgevoerd. Ook kunnen organisaties hun ICT-omgeving op een andere bedrijfslocatie spiegelen. Het feit dat de dienst 'remote back-up' nauwelijks wordt afgenomen op de digitale marktplaats, wil dus niet zeggen dat er geen gebruik van wordt gemaakt: Het wordt alleen niet direct bij een dienstenaanbieder afgenomen. Ook op het gebied van internetapplicaties die een aanzienlijke bandbreedte nodig hebben is een aantal innovaties gerealiseerd. Hier gaat het bijvoorbeeld om videoapplicaties voor in het onderwijs en ASP pakketten die alleen kunnen worden gebruikt indien er zeer breedbandig internet bij de klant beschikbaar is. Er zijn dus veel innovaties van de grond gekomen buiten de diensten van de marktplaats om, vanwege de toegenomen beschikbaarheid van hoogwaardige en betaalbare breedbandige infrastructuur.

*Hypothese 3: Digitale marktplaatsen dragen bij aan de ontwikkeling van innovatieve nieuwe diensten bij de dienstenaanbieders*

- *Hypothese 3 kan nog niet volledig worden bevestigd*
  - *Het dienstenaanbod neemt weliswaar toe en de marktplaats draagt bij aan een innovatief klimaat voor dienstenaanbieders, toch kennen dienstenaanbieders (nog) geen essentiële rol toe aan marktplaatsen bij vernieuwing of innovaties.*
41. Dienstenaanbieders zijn meer type diensten aan gaan bieden sinds ze op de digitale marktplaats actief zijn. Vooral camerabeveiliging en externe applicaties (zoals ASP- en SaaS-toepassingen<sup>3</sup>) hebben een grote sprong gemaakt. Dienstenaanbieders kunnen dit vaak enkel vanwege de aanwezigheid van een digitale marktplaats aanbieden in verband met de kosten voor de benodigde kwaliteit van de verbinding.
42. Dienstenaanbieders bieden veel diensten aan, maar relatief veel diensten zijn inactief of zelfs niet uitontwikkeld. Doordat het eenvoudig is om diensten aan te bieden (in de etalage te zetten) geven veel dienstenaanbieders aan een groot scala aan diensten te

---

<sup>3</sup> ASP staat voor Application Service Provider, SaaS voor Software as a Service. Beide termen verwijzen naar de ontwikkeling waarbij een softwarepakket zich niet meer op de computer of server van de gebruiker bevindt, maar dat de gewenste functionaliteit als dienst via internet of ethernet wordt aangeboden.

leveren. In werkelijkheid levert men veelal slechts enkele diensten en is de rest nog niet beschikbaar.

43. Veel geïnterviewde dienstenaanbieders kennen de digitale marktplaats geen essentiële rol toe bij vernieuwing of innovatie. Toch vindt iets meer dan de helft van de dienstenaanbieders de digitale marktplaats (zeer) belangrijk als vestigingsplaatscriterium. Het zijn vooral kleinere lokale dienstenaanbieders die voor een groot gedeelte van hun omzet afhankelijk zijn van de digitale marktplaats. Bijvoorbeeld door het grootschalig leveren van systeem- en netwerkbeheerder op afstand.

#### *Andere economische effecten van digitale marktplaatsen*

44. Digitale marktplaatsen leiden tot een concentratie van verkeer en diensten en stimuleren de markt voor colocatie- en hostingdiensten. Dit verklaart meteen waarom veel digitale marktplaatsen in meer of minder mate verbonden zijn (of waren) met partijen die colocatiediensten aanbieden. Deze hostingdiensten leveren regionale economische activiteit en arbeidsplaatsen (bijvoorbeeld Equinix, voorheen Virtu).
45. Een digitale marktplaats heeft als ontkoppelpunt naar de buitenwereld een positief effect op een grotere regio dan waar zij zich aanvankelijk op richtte. Een aantal geïnterviewde afnemers was gevestigd in een gebied waar geen vraagbundeling heeft plaatsgevonden en geen digitale marktplaats gevestigd is. Zij hebben zelf – dus zonder een georganiseerde vraagbundeling – een koppeling naar de dichtstbijzijnde digitale marktplaats gerealiseerd, soms in combinatie met enkele andere organisaties. Voorbeelden zijn organisaties in Nunspeet (de digitale marktplaats in Harderwijk), Oldenzaal (de digitale marktplaats in Enschede) en Zevenaar (de digitale marktplaats in Arnhem).
46. Vanuit het perspectief van afnemers kunnen digitale marktplaatsen een positief effect hebben op het vestigingsklimaat. Bijna de helft van de afnemers vindt het een zeer belangrijk vestigingscriterium. We moeten dit echter wel in het licht zien van het type afnemers.

## **2.5 De verwachte toekomstpotentie van het digitale marktplaatsconcept**

47. Daar waar digitale marktplaatsen al enige tijd actief zijn, wordt een aanzienlijk deel van de markt bereikt. Het groeipotentieel ligt vooral in de omringende gebieden. Geografische groei is mogelijk door nieuwe (gekoppelde) digitale marktplaatsen te creëren. De relatief jongere digitale marktplaatsen kunnen – naar verwachting – verder doorgroeien. Een aandachtspunt daarbij is dat deze 'kleine' digitale marktplaatsen vooralsnog door schaalgebrek een slechtere kosten-/prestatieverhouding hebben en dat ook de koppeling relatief kostbaar is. Door nieuwe digitale marktplaatsen op te nemen in een 'wolk' (zoals de NDIX er feitelijk een is) kunnen de kosten ook over huidige afnemers worden uitgesmeerd. De opkomende zogenaamde 'virtuele' digitale marktplaatsen blijken in de diverse regio's ook een alternatieve route te zijn voor verdere geografische groei.
48. Ervaringen met regionale vraagbundelingsprojecten tonen dat groei naar andere doelgroepen (in het bijzonder het MKB) mogelijk is. Echter, het MKB staat bekend als zeer prijsgevoelig. Om deze groep te bereiken is meer gerichte marketinginspanning nodig met aandacht voor lage tariefstelling en heldere communicatie over de meerwaarde van de marktplaatskoppeling voor deze gebruikersgroep.





## Annex I : Lijst geïnterviewden

Naam	Organisatie	Type
Dhr. Clemens Linderhof	Liemers College	Afnemer
Dhr. G. van Wijk	Carmel College	Afnemer
Dhr. Harry van Dijk	Zorggroep Noordwest-Veluwe	Afnemer
Dhr. Jasper van de Kraat	Gemeente Nunspeet	Afnemer
Dhr. Pierre van de Ven	Mytyschool Gabriel	Afnemer
Dhr. S.D. Havekamp	Shimano Europe	Afnemer
Dhr. Willem Cobbenhagen	Siers groep	Afnemer
Dhr. Jan Versluys	TownQSP	Dienstenaanbieder
Dhr. Jan Willem Mulder	Telecats	Dienstenaanbieder
Dhr. Jasper Wiersema	ADIX	Dienstenaanbieder
Dhr. Jouke Zoeteman	TownQSP	Dienstenaanbieder
Dhr. Michael Bastiaanse	Interconnect	Dienstenaanbieder
Dhr. Niels van de Akker	xCellent	Dienstenaanbieder
Dhr. Quirijn Hamel	Teletop	Dienstenaanbieder
Dhr. Remco van Mook	Equinix	Dienstenaanbieder
Dhr. René Bal	Dimpact	Dienstenaanbieder
Dhr. Stef Korporaal	xCellent	Dienstenaanbieder
Dhr. Mark Filius	BreedNet	Expert
Dhr. Sander van Gelderen	Ziggo Zakelijk	Expert
Mevr. Nicol Wekamp	NDIX	Marktplaats
Dhr. Bix Jacobse	GN-IX	Marktplaats
Dhr. Holger Boswijk	DevEnter Breed	Marktplaats
Dhr. Jeroen van de Lagemaat	NDIX	Marktplaats
Dhr. Peter de Jong	GN-IX	Marktplaats
Dhr. Menno Smidts	BreedNet Amersfoort	Marktplaats



# Annex II: Eindpresentatie

## Economische effecten van digitale marktplaatsen



dr. Rudi Bekkers  
ir.ing. Reg Brennenraedts  
Guido Ongena M.Sc.  
drs. Sven Maltha

september 2008

**dialogic**  
innovatie • interactie

1. Introductie   2. Inrichting en gebruikersoordeel   3. Marktpenetratie en doelgroepen   4. Economische effecten   5. Toekomst van marktplaatsen

### Opbouw presentatie

1. Introductie
2. Inrichting en gebruikersoordeel over marktplaatsen
3. Marktpenetratie en doelgroepen van marktplaatsen
4. Economische effecten van marktplaatsen
5. Toekomst van marktplaatsen

**dialogic**  
innovatie • interactie

2

## Centrale onderzoeksvragen / aanpak

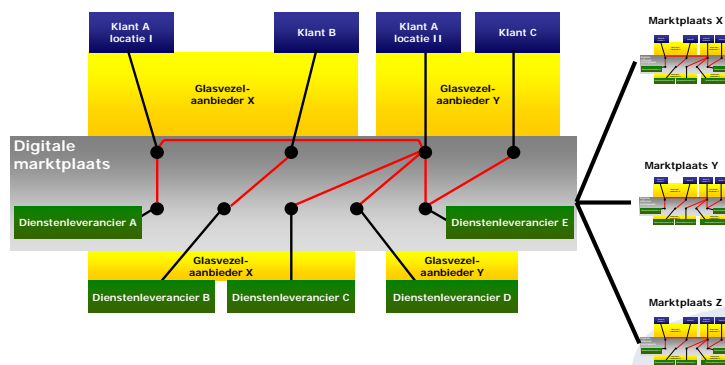
1. Hoe zijn de verschillende digitale marktplaatsen ingericht en hoe wordt daar door belanghebbenden over geoordeeld?
2. Wat is de penetratie van digitale marktplaatsen in de gebieden waarin ze actief zijn en welke doelgroepen worden middels digitale marktplaatsen bediend?
3. Wat zijn de economische effecten van digitale marktplaatsen?
4. Wat is de verwachte toekomstpotentie van het digitale marktplaatsconcept?

Onderzoeksmethode	Activiteiten
Desk research	Diverse relevante documenten en administratieve gegevens
Semi-gestructureerde interviews	4 marktplaatsbeheerders (sommige in meerdere sessies) 7 dienstenaanbieders 7 dienstenafnemers 2 experts
Webenquête	Uitgezet onder circa 450 NDIX en GNIX gebruikers. Respons circa 10%: 30 afnemers, 17 dienstenaanbieders

3

## Wat is een digitale marktplaats?

- 'een neutraal fysiek koppelpunt van één of meerdere glasvezelnetwerken afnemers en (diensten)aanbieders direct met elkaar gekoppeld kunnen worden.'
- De gebruikte ethernet-koppeling kan een veel hogere Quality of Service garanderen en laat zo hoogwaardige diensten toe (zoals diensten die een heel snelle of tijdskritische verbinding vereisen).



4

## Marktplaats kennen ook diversiteit en zijn niet uitgekristalliseerd qua vorm

- Ondanks de definitie zijn er grote verschillen tussen marktplaatsen
- Deze tabel toont de verschillen in taken van de marktplaats(beheerder)

	Amersfoort	Deventer	GN-IX	NDIX	TOWN Tilburg
Leggen relaties tussen vraag en aanbod (marketingfunctie)	○	◐	◐	◐	○
Controleren van marktpartijen (toezichtfunctie)	○ <sup>1</sup>	◐	○	◐	○
Koppelen van marktplaatsen (koppelfunctie)	◐	○	◐	●	◐
Aanbieden van co-locatie diensten*	●	○	●	○	●
Aanbieden van ICT diensten	●	○	◐ <sup>2</sup>	◐ <sup>2</sup>	●

**dialogic**  
innovatie • interactie

1. Deze functie wordt niet door de marktplaats(beheerder) uitgevoerd maar is belegd bij de gemeente Amersfoort

2. Het koppelen van marktplaatsen is het realiseren van verkeer tussen marktplaatsen en is hiermee dus feitelijk een telecommunicatiedienst

\*) In co-locatie ruimte kunnen organisaties hun servers plaatsen en deze vanaf afstand (zoals via een glasvezelverbinding) gebruiken

5

Bron: interviews en websites

## DeventerBreed

<b>Verzorgingsgebied</b>	Deventer
<b>Actief sinds</b>	2003
<b>Biedt marktplaats hosting aan?</b>	Nee
<b>Betrokken infrastructuurleveranciers</b>	KPN, Ziggo
<b>Eigendom marktplaats</b>	Gemeente Deventer
<b>Koppeling met andere marktplaatsen</b>	Gekoppeld in de wolk van 25 NDIX marktplaatsen
<b>Aantal aangesloten dienstenaanbieders</b>	71
<b>Aantal aanbieders van internetdiensten</b>	7
<b>Aantal aanbieders van VoIP diensten</b>	16
<b>Aantal opgezette VLANs</b>	Onbekend bij beheerder, geschat op 1000
<b>Huidig aantal ontsloten klantlocaties</b>	250 DGN (circa 75% Ziggo, 25% KPN) 160 DeventerZorg
<b>Maandelijkse kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	€ 235 (inclusief infrastructuur)
<b>Enmalige kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	€ 3.000 (inclusief infrastructuur)
<b>Maandelijkse kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 285 (opslag voor niet-lokale dienstenaanbieders)
<b>Enmalige kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 3.000 (opslag voor niet-lokale dienstenaanbieders)
<b>Kosten opzetten VLAN</b>	€ 0

**dialogic**  
innovatie • interactie

Bron: interviews en websites  
Peildatum: juli 2008

## GN-IX

<b>Verzorgingsgebied</b>	Groningen (Stad) en Eemshaven
<b>Actief sinds</b>	2004
<b>Biedt marktplaats hosting aan?</b>	Ja
<b>Betrokken infrastructuurleveranciers</b>	Community Network Groningen (CNG), Ziggo
<b>Eigendom marktplaats</b>	Rijksuniversiteit Groningen, Gemeente Groningen en Noordelijke Ontwikkelingsmaatschappij.
<b>Koppeling met andere marktplaatsen</b>	Fr-IX (en Dr-IX in toekomst)
<b>Aantal aangesloten dienstenaanbieders</b>	50
<b>Aantal aanbieders van internetdiensten</b>	30
<b>Aantal aanbieders van VoIP diensten</b>	10
<b>Aantal opgezette VLANs</b>	300
<b>Huidig aantal ontsloten klantlocaties</b>	Circa 50 CNG en 150 Ziggo
<b>Maandelijkse kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	€275 Ziggo City Access, €335 CNG (inclusief infrastructuur)
<b>Enmalige kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	Variabel
<b>Maandelijkse kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 1.000
<b>Enmalige kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 800
<b>Kosten opzetten VLAN</b>	€ 50

**dialogic**  
innovatie • interactie

Bron: interviews en 7 websites  
Peildatum: juli 2008

## NDIX

<b>Verzorgingsgebied</b>	Oostelijke helft Nederland en Noord-west Duitsland
<b>Actief sinds</b>	2001
<b>Biedt marktplaats hosting aan?</b>	Nee
<b>Betrokken infrastructuurleveranciers</b>	TrenT, Ziggo, KPN, Relined, Eurofiber, Cogas, Cai Harderwijk, Isilinx, SSGA, Telemann, Versatel, Stadtwerke Münster, Gasline, Stadtwerke Emsdetten, Stadtwerke Steinfurt, BioEnergie, Deutsche Telekom
<b>Eigendom marktplaats</b>	Stadtwerke Münster GmbH, Participatiemaatschappij Oost, Holding Technopolis Twente (Universiteit Twente)
<b>Koppeling met andere marktplaatsen</b>	Alle 25 NDIX marktplaatsen zijn gekoppeld
<b>Aantal aangesloten dienstenaanbieders</b>	65 (allen actief, dwz. nemen minimaal een VLAN af)
<b>Aantal actieve aanbieders van internetdiensten</b>	40
<b>Aantal actieve aanbieders van VoIP diensten</b>	10
<b>Aantal opgezette VLANs</b>	1200 (waarvan 800 interlokaal)
<b>Huidig aantal ontsloten klantlocaties</b>	600
<b>Maandelijkse kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	Inclusief infrastructuur tot €285 tot €500 Exclusief infrastructuur vanaf €45
<b>Enmalige kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	Variabel
<b>Maandelijkse kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 900
<b>Enmalige kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	Variabel
<b>Kosten opzetten VLAN</b>	€ 0

**dialogic**  
innovatie • interactie

Bron: interviews en 8 websites  
Peildatum: juli 2008

## Marktplaats Tilburg (T-QSP)

<b>Verzorgingsgebied</b>	Tilburg en omgeving
<b>Actief sinds</b>	2004
<b>Biedt marktplaats hosting aan?</b>	Ja
<b>Betrokken infrastructuurleveranciers</b>	Breedband Tilburg BV, Ziggo, Eurofiber
<b>Eigendom marktplaats</b>	Gemeente Tilburg (via Breedband Tilburg BV). Stichting Town is een not-for-profit organisatie die de directeur levert, en Town QSP (T-QSP), is een commerciële partij, ingehuurd als marktbeheerder
<b>Koppeling met andere marktplaatsen</b>	Deel van BrabantNet, 6 marktplaatsen in Noord-Brabant
<b>Aantal aangesloten dienstenaanbieders</b>	14
<b>Aantal aanbieders van internetdiensten</b>	5
<b>Aantal aanbieders van VoIP diensten</b>	4
<b>Aantal opgezette VLANs</b>	125
<b>Huidig aantal ontsloten klantlocaties</b>	230
<b>Maandelijkse kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	€275
<b>Eenmalige kosten 100 Mbit/s koppeling (afnemer)</b>	Variabel
<b>Maandelijkse kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	€ 550
<b>Eenmalige kosten 1 Gbit/s poort (aanbieder)</b>	Variabel
<b>Kosten opzetten VLAN</b>	Niet bekend

innovatie • interactie

Bron: interviews en websites  
Peildatum: juli 2008

## Waarde van marktplaatsen

- Bijdragen aan open netwerken
  - Afdwingen goede contractvoorwaarden bij (gebundelde) open netwerken
  - 'Op gang brengen' van het vliegwiel
  - Toezicht en continue betrokkenheid via beheerorganisatie
- Samen met vraagbundeling verantwoordelijk voor zeer sterke prijsdaling voor toegangsdiensten, ook bij reguliere telecommunicatieaanbieders
- Loskoppelen van dienstenaanbod van de infrastructuurpartijen en dus concurrentiedruk voor diensten
- Opstappunt voor kleine lokale dienstenaanbieders

**dialogic**  
innovatie • interactie

10

Bron: interviews

## Wat zien gebruikers als uitdagingen voor marktplaatsen?

- Toegevoegde waarde van marktplaats niet altijd duidelijk voor (vooral nieuwe) gebruikers
- Veel (kleinere potentiële) afnemers:
  - willen one-stop shopping
  - vinden marktplaatsconcept ingewikkeld en omslachtig
  - hebben VLANs niet nodig (stevige internetverbinding voldoende)
- Geen helder en transparant aanbod van diensten
- Voor kritische toepassingen wordt technische beschikbaarheid soms te laag gevonden
- Ontbundelde waardeketen kan leiden tot slecht oplossen van problemen
- Geen volledige interoperabiliteit op ethernetniveau tussen grote netwerken

## De bediende markt

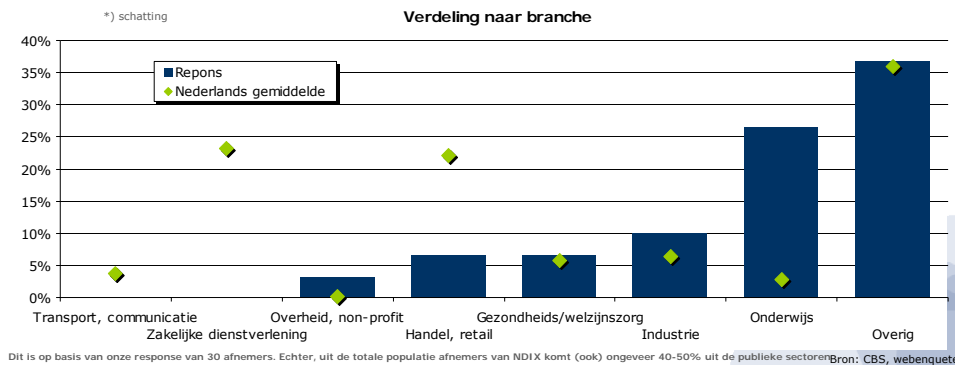
- Op dit moment bedienen de Nederlandse marktplaatsen gezamenlijk ongeveer 1300 klantlocaties.
- Marktplaatsen blijken vooral bedrijven en organisaties te bedienen. Met gemiddeld 700 werknemers en gemiddeld circa 7 locaties wijken deze behoorlijk af van het gehele Nederlandse bedrijfsleven. Ook zijn er relatief veel gebruikers uit de publieke sector (ongeveer 40%).
- Als we kijken naar de markt van grotere gebruikers (hier: locaties met 10 of meer medewerkers) dan hebben marktplaatsen in hun werkingsgebied forse marktpenetraties bereikt:
 

– Deventer*	55% van de vestigingen >10 medewerkers
– Groningen	22% van de vestigingen >10 medewerkers
– Harderwijk	18% van de vestigingen >10 medewerkers
– Enschede	10% van de vestigingen >10 medewerkers

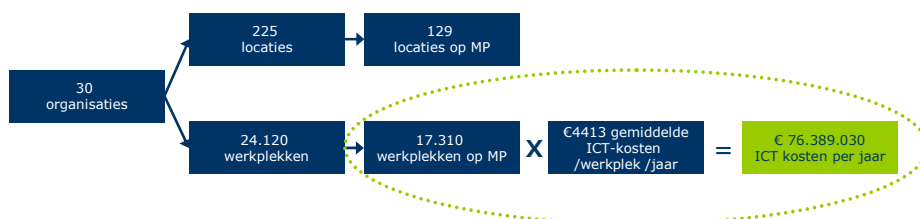


## Marktplaatsen trekken specifieke afnemers

- Afnemers zijn vooral **grote organisaties**
  - Gem. #werknemers: 714 (Nederland: 4,97)
  - Gem. #geautomatiseerde werkplekken: 382,5 (Nederland: 3\*)
- Afnemers hebben **meerdere locaties**
  - Gem. # locaties: 7,5 (Nederland: 1,1\*)
- Afnemers komen veelal uit **(semi)publieke sector**, onderwijs in het bijzonder



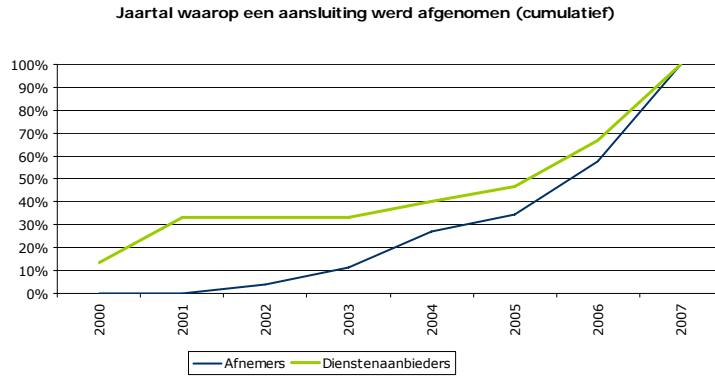
## Er zit meer onder de oppervlakte...



- Alleen al de respondenten vertegenwoordigen 17.310 aangesloten werkplekken
- Hun gezamenlijke ICT-kosten zijn circa 77 miljoen euro per jaar
- De ICT-kosten voor de totale populatie zal een veelvoud hiervan zijn
- Stel dat marktplaatsen ertoe leiden dat organisaties 1% kostenefficiënter kunnen werken. De absolute besparingen zullen –door de hoge ict kosten- groot zijn.

...zelfs als marktplaatsen een zeer klein effect hebben, leidt dit tot grote (absolute) besparingen

## Over de hele linie groeit het gebruik van marktplaatsen



De data kent een natuurlijke bias omdat organisaties die hun aansluiting opgezegd hebben niet in onderzoekspopulatie voorkomen

**dialogic**  
innovatie • interactie

15

Bron: webenquete

## Wat zijn de economische effecten van digitale marktplaatsen?

Hypothese 1: Digitale marktplaatsen leiden bij afnemers tot lagere tarieven voor telecommunicatiediensten

- Marktplaatsen (icm. vraagbundeling) hebben geleid tot een forse prijsverlaging van hoogwaardige telecomverbindingen: tarieven zijn een factor van 3 tot 5 omlaag gegaan, en reguliere aanbieders
- Leiden tot een substitutie van infrastructuur

Hypothese 2: Digitale marktplaatsen dragen bij aan innovatie bij de afnemers en aanbieders

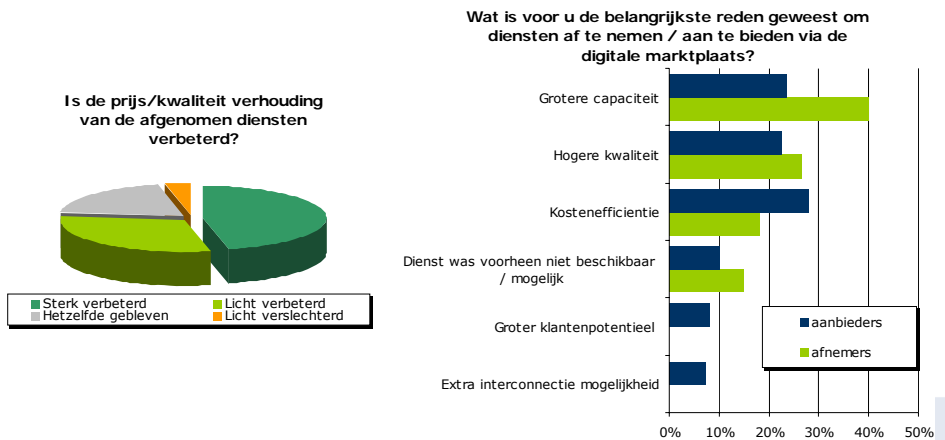
- Nog niet waargenomen, maar wordt nog wel verwacht op langere termijn
- Afnamepatronen vooralsnog traditioneel, wel veel vestigingskoppelingen
- Bijdrage aan klanttevredenheid en verbetering bedrijfsprocessen

Verder: Betrokkenen geven aan dat marktplaatsen een positieve impuls aan het vestigingsklimaat geven

16

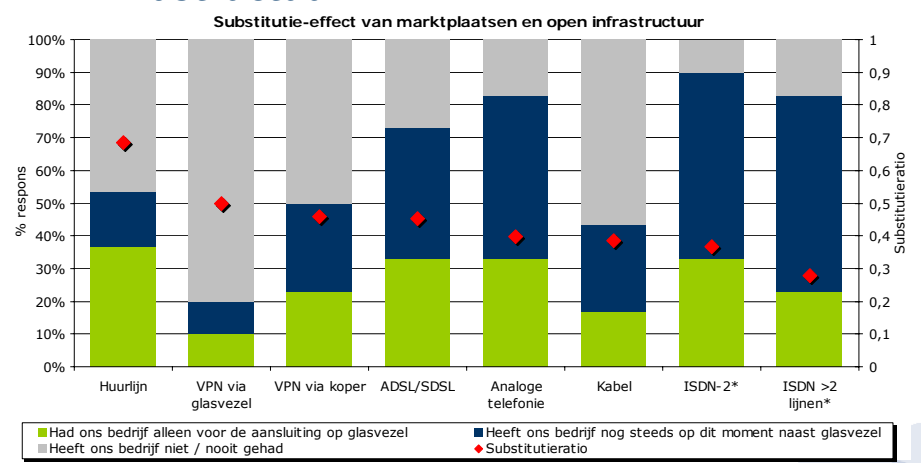
Bron: webenquete

## Marktplaatsen leiden tot betere prijs/kwaliteit verhouding voor diensten



de winst lijkt vooral te zitten in een hogere kwaliteit (dus ook capaciteit) van diensten

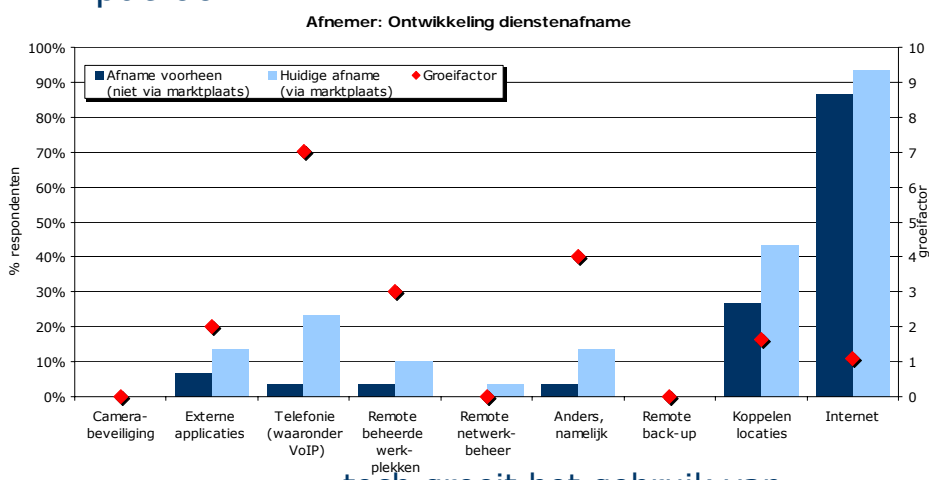
## Marktplaatsen leiden tot substitutie van infrastructuur



vooral hoogwaardige infrastructuur wordt vaak vervangen door glas

\*) Bij ISDN is het onderscheid tussen infrastructuur en dienst enigszins troebel.

## Afname van diensten kent traditioneel patroon



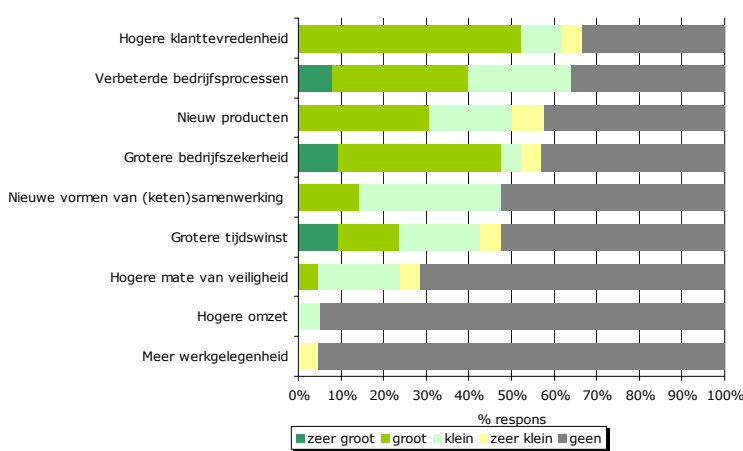
...toch groeit het gebruik van sommige nieuwe diensten flink

NB. Collocatiediensten worden steeds populairder, maar zijn niet in de webenquête opgenomen

19  
Bron: webenquête

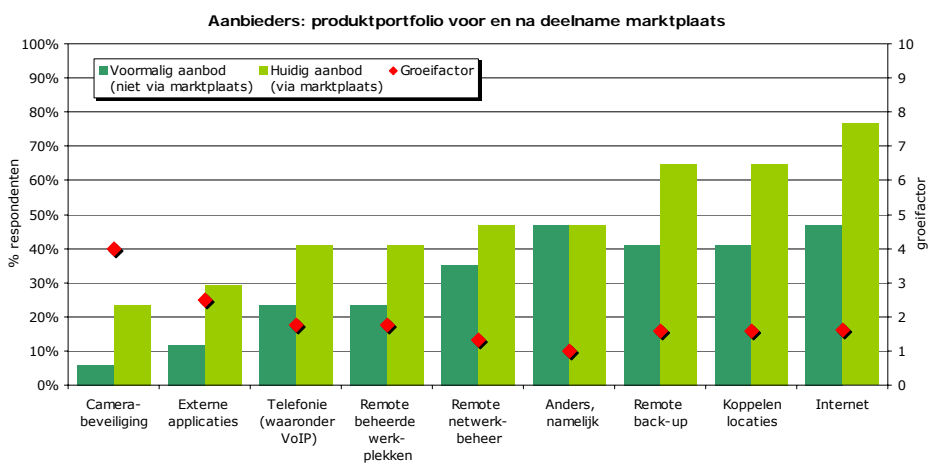
## Marktplaatsdiensten hebben aanzienlijke effecten op organisaties

Mate van effect van gebruik van diensten van marktplaats



20  
Bron: webenquête

## Dienstenaanbod is omvangrijk en pluriform



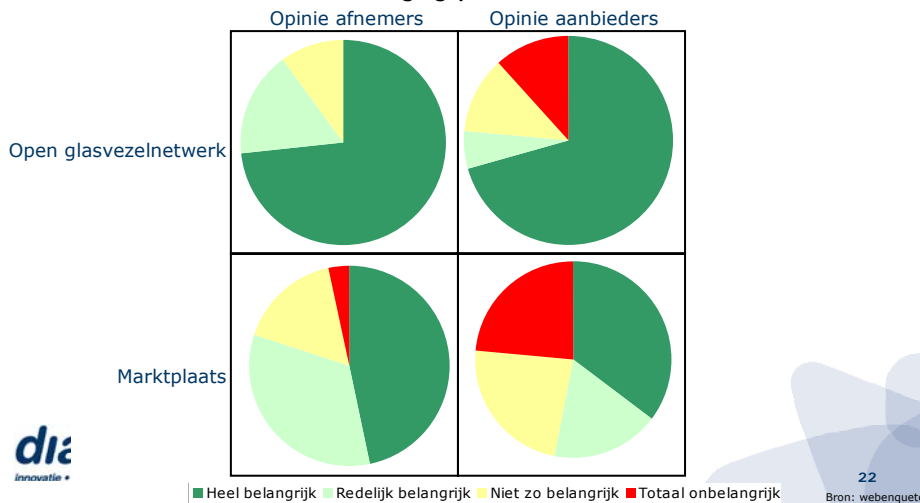
...maar veel diensten bestaan alleen op papier en worden niet afgenomen

21

Bron: webenquete, interviews

## Marktplaatsen en breedband verbeteren het vestigingsklimaat

Hoe belangrijk zijn de marktplaats en het netwerk als vestigingsplaatscriterium?



22

Bron: webenquete

## Potentiële groei van marktplaatsen

- Veel groeipotentie, slechts in enkele gemeenten markt redelijk verzadigd
- Geografische groei kan door nieuwe (gekoppelde) marktplaatsen te creëren (verbredings-strategie)
  - Kostbaar door schaalgebrek van kleine nieuwe marktplaatsen
  - Kostbaar door fysieke koppeling
  - Huidige tarieven worden al als stevig ervaren
- Groei naar andere doelgroepen kan door focus op MKB te richten (verdiepings-strategie)
  - Regionale vraagbundelingsprojecten tonen grote vraag bij MKB
  - MKB is zeer prijsgevoelig, tarieven zullen lager moeten
  - Meerwaarde van marktplaats moet duidelijker gemaakt worden

**dialogic**  
innovatie • interactie

23

Bron: interviews

## V & A

Dialogic Innovatie en Interactie  
Hooghiemstraplein 33-36  
3514 AX Utrecht  
T: +31 30 215 05 80  
F: +31 30 215 05 95  
E: bekkers@dialogic.nl  
I: www.dialogic.nl

augustus 2008

# Annex III: Vragenlijst afnemers bij on-line survey

1. In welke branche is uw organisatie/bedrijf actief?

- Industrie en nutsbedrijven
- Handel en retail
- Transport en communicatie
- Financiële dienstverlening
- Zakelijke dienstverlening
- Gezondheids- en welzijnszorg
- Overheid, non-profit
- Onderwijs
- Anders, namelijk

2. Kunt u kort de kernactiviteiten van uw organisatie / bedrijf zo concreet mogelijk toelichten? (*open vraag*)

3. Is uw organisatie/bedrijf aangesloten op een digitale marktplaats?

- Ja
- Nee (*indien gekozen dan wordt vragenlijst beëindigd*)

4. Is uw bedrijf een afnemer of dienstenaanbieder op de marktplaats? (Indien u zowel diensten aanbiedt als afneemt, kies dan voor de rol die de grootste geldstroom vertegenwoordigt. Vul vervolgens de vragenlijst geheel vanuit dat perspectief in)

- Afnemer. (*indien gekozen dan wordt vragenlijst afnemers opgestart*)
- Dienstenaanbieder (*indien gekozen dan wordt vragenlijst aanbieders opgestart*)

5. Op welke van de onderstaande marktplaatsen bent u aangesloten?

- Aalsmeer (BreedNet)
- Almelo (NDIX)
- Almere (BreedNet)
- Amersfoort (BreedNet)
- Amstelveen (BreedNet)
- Amsterdam (BreedNet)
- Apeldoorn / Zutphen (NDIX)
- Arnhem (NDIX)
- Deventer (NDIX)
- Diemen (BreedNet)
- Doetinchem (NDIX)
- Ede (NDIX)
- Enschede (NDIX)
- Groningen (GN-IX)
- Haarlem (BreedNet)
- Haarlemmermeer (BreedNet)
- Harderwijk (BreedNet)
- Hardenberg (NDIX)
- Heerlen (NDIX)
- Hengelo (NDIX)

- Hilversum (BreedNet)
- Leeuwarden(FR-IX)
- Lelystad (BreedNet)
- Nijmegen (NDIX)
- Ouder-Amstel (BreedNet)
- Purmerend (BreedNet)
- s-Hertogenbosch (NDIX)
- Tiel (NDIX)
- Tilburg (Town)
- Uithoorn (BreedNet)
- Winterswijk (NDIX)
- Zaanstad (BreedNet)
- Zutphen (NDIX)
- Zwolle (NDIX)
- Anders, namelijk

6. Sinds wanneer bent u aangesloten op deze marktplaats?

dd	mm	jjjj

7. Zou u het aantal locaties, aantal werknemers, en het aantal werkplekken met een computer en netwerkverbinding kunnen geven voor zowel de gehele organisatie als het totaal van de locaties dat aangesloten is op de marktplaats?

	Totaal organisatie/bedrijf	Locaties aangesloten op de marktplaats
Aantal locaties		
Aantal werknemers		
Aantal werkplekken met een computer en netwerkverbinding		

Breedbanddiensten: De volgende vragen gaan over de diensten die u op dit moment afneemt bij de digitale marktplaats.

8. Welke diensten neemt u op dit moment af via de aansluiting op de digitale marktplaats (alle diensten aanvinken svp)?

- Internet access
- Telefonie (waaronder VoIP)
- Remote back-up
- Camerabeveiliging
- Externe applicaties (zoals boekhouden op afstand)
- Remote netwerkbeheer
- Remote beheerde werkplekken
- Netwerkverkeer/communicatie tussen locaties onderling
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk



9. Welke van deze diensten nam u ook al voor de aansluiting op de marktplaats af?

- Internet access
- Telefonie (waaronder VoIP)
- Remote back-up
- Camerabeveiliging
- Externe applicaties (zoals boekhouden op afstand)
- Remote netwerkbeheer
- Remote beheerde werkplekken
- Netwerkverkeer/communicatie tussen locaties onderling
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk

10. Wat vindt u van de kwaliteit van de diensten die u via de digitale marktplaats afneemt?  
(vraag wordt specifiek gesteld voor elke dienst die wordt afgenomen)

- Zeer slecht
- Slecht
- Niet slecht, niet goed
- Goed
- Zeer goed

11. Wat vindt u van de diversiteit/variatie van het dienstenaanbod op de marktplaats?

- Zeer slecht
- Slecht
- Niet slecht, niet goed
- Goed
- Zeer goed

12. Verwacht u in de toekomst meer of andere diensten af te nemen via de marktplaats?

- Nee
- Ja, namelijk

13. Heeft de partij die u de netwerkverbinding naar de marktplaats levert u destijds ook een aanbod gedaan om direct diensten bij hemzelf af te nemen (niet via de marktplaats)? Zo ja, wat waren de belangrijkste redenen om daar niet op in te gaan en uiteindelijk wel diensten via de marktplaats af te nemen?

- Nee, dat is me niet aangeboden
- Ja, dat is me aangeboden maar daar ben ik om de volgende redenen niet op ingegaan:

Kenmerken en tarieven van de marktplaats. De volgende vragen gaan over de kenmerken van de marktplaats en de tarieven die u betaalt voor toegang tot de marktplaats.

14. Hoe belangrijk vindt u de website van de digitale marktplaats voor informatie over het dienstenaanbod?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

15. Kunt u een aangeven of en hoe de digitale marktplaats vraag en aanbod op andere manieren samenbrengt of hoe uw informatie over het dienstenaanbod vergaart?

(open vraag)

16. Wat is de snelheid van uw verbinding met de marktplaats?

- 100 Mbit/s
- 1 Gbit/s
- Anders, namelijk
- Weet ik niet

17. Welke aansluitingen had u voor de aansluiting op de digitale marktplaats en welke heeft u op dit moment naast de verbinding met de digitale marktplaats, hierbij gaat het om verbindingen naast de glasvezel infrastructuur?

PSTN / analoge telefonie	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
ISDN-2	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
ISDN met meer dan 2 lijnen	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
ADSL/SDSL	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
Kabel	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
Huurlijn	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
VPN via koper	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
VPN via glasvezel	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad
ADSL/SDSL	<input type="radio"/> Had ons bedrijf voor de aansluiting op glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf nog steeds op dit moment naast glasvezel
	<input type="radio"/> Heeft ons bedrijf niet / nooit gehad

18. Hoeveel betaalt u gemiddeld per locatie voor... (als u dit niet weet kunt u deze leeg laten)

	Eenmalig	Maandelijks	Contractduur (jaar)
De verbinding			
De koppeling op de marktplaats			
De poort dat naar de marktplaats			
De VLAN naar de marktplaats			

19. Is voor u de tariefstelling voldoende duidelijk

*(open vraag)*

Financiële effecten. De volgende vragen gaan over de financiële effecten die mogelijk bij uw organisatie zijn opgetreden na toetreding op de marktplaats.

20. Hoe zijn uw kosten voor het inkopen van deze diensten veranderd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats? Het gaat om het totale kostenpakket (dienst, kosten aansluiting, kosten marktplaats)

	Meer dan 50% gedaald	Ongeveer 25 tot 50% gedaald	Ongeveer 5 tot 25% gedaald	Ongeveer gelijk gebleven (-5% - + 5%)	Ongeveer 5 tot 25% gestegen	Meer dan 25% gestegen	Weet ik niet / niet van toepassing
Dienst 1							
Dienst 2							
Dienst 3							

*(de tabel is dynamisch en wordt gevuld met de diensten die de afnemer gebruikt)*

21. Wat is voor u de belangrijkste reden geweest om gebruik te maken van de dienst via de digitale marktplaats?

	Kostenbesparing	Grotere capaciteit	Hogere kwaliteit	Dienst was voorheen niet beschikbaar	Anders, namelijk
Dienst 1					

Dienst 2					
Dienst 3					

(de tabel is dynamisch en wordt gevuld met de diensten die de afnemer gebruikt)

22.. In welke mate zijn de verwachtingen uitgekomen?

- Helemaal niet
- Deels
- Volgens verwachting
- Boven verwachting
- Sterk boven verwachting

23. Is de prijs/kwaliteit verhouding van de afgenomen diensten (dienst, kosten aansluiting, kosten marktplaats) verbeterd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats?

- Sterk verbeterd
- Licht verbeterd
- Hetzelfde gebleven
- Licht verslechterd
- Sterk verslechterd

24. Kunt u aangeven of de aansluiting op de marktplaats geleid heeft tot indirecte kostenbesparingen (bijvoorbeeld lagere kosten voor softwarelicenties of een verlaging van de arbeidskosten door digitalisering van back-ups

(open vraag)

Innovatie effecten. De volgende vragen gaan over de mogelijke innovatie effecten die bij u zijn opgetreden na toetreding op de marktplaats.

25. Bent u zelf diensten gaan aanbieden via de marktplaats?

- Ja
- Nee

26. In hoeverre heeft het gebruik van diensten van de marktplaats effect gehad op uw eigen diensten en activiteiten als het gaat om ...

Dienst 1	Geen	Zeer klein	Klein	Groot	Zeer groot
nieuwe processen (bijvoorbeeld andere bedrijfsvoering, nieuwe productieprocessen)					
nieuwe producten					
meer werkgelegenheid					
grotere bedrijfszekerheid (=continuïteit van kritische					

bedrijfsprocessen)					
hogere mate van veiligheid (camerabeveiliging)					
grotere klanttevredenheid					
nieuwe vormen (keten)samenwerking					

*(de tabel is dynamisch en wordt voor elke dienst die de aanbieder aanbiedt opnieuw gegenereerd)*

27. Heeft de aansluiting op de digitale marktplaats een positieve invloed gehad op het presteren (los van de telecom uitgaven) van de organisatie / het bedrijf?

*(open vraag)*

28. Hoe belangrijk acht u de aanwezigheid van een open glasvezelnetwerk als vestigingsplaatscriterium, bijvoorbeeld in het geval u gaat verhuizen of een nieuwe vestiging opent?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

29. Hoe belangrijk acht u de aanwezigheid van een digitale marktplaats als vestigingsplaatscriterium, bijvoorbeeld in het geval u gaat verhuizen of een nieuwe vestiging opent?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

30. Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf

*(open vraag)*

31. We willen graag ook een aantal partijen telefonisch interviewen. Indien u hier toe bereid zou zijn, verzoeken we u uw naam, bedrijfsnaam en telefoonnummer te geven.

*(open vraag)*



# Annex IV: Vragenlijst aanbieders bij on-line survey

1. In welke branche is uw organisatie/bedrijf actief?

- Industrie en nutsbedrijven
- Handel en retail
- Transport en communicatie
- Financiële dienstverlening
- Zakelijke dienstverlening
- Gezondheids- en welzijnszorg
- Overheid, non-profit
- Onderwijs
- Anders, namelijk

2. Kunt u kort de kernactiviteiten van uw organisatie / bedrijf zo concreet mogelijk toelichten? (*open vraag*)

3. Is uw organisatie/bedrijf aangesloten op een digitale marktplaats?

- Ja
- Nee (*indien gekozen dan wordt vragenlijst beëindigd*)

4. Is uw bedrijf een afnemer of dienstenaanbieder op de marktplaats? (Indien u zowel diensten aanbiedt als afneemt, kies dan voor de rol die de grootste geldstroom vertegenwoordigt. Vul vervolgens de vragenlijst geheel vanuit dat perspectief in)

- Afnemer. (*indien gekozen dan wordt vragenlijst afnemers opgestart*)
- Dienstenaanbieder (*indien gekozen dan wordt vragenlijst aanbieders opgestart*)

5. Op welke van de onderstaande marktplaatsen bedient u momenteel feitelijk klanten?

- Aalsmeer (BreedNet)
- Almelo (NDIX)
- Almere (BreedNet)
- Amersfoort (BreedNet)
- Amstelveen (BreedNet)
- Amsterdam (BreedNet)
- Apeldoorn / Zutphen (NDIX)
- Arnhem (NDIX)
- Deventer (NDIX)
- Diemen (BreedNet)
- Doetinchem (NDIX)
- Ede (NDIX)
- Enschede (NDIX)
- Groningen (GN-IX)
- Haarlem (BreedNet)
- Haarlemmermeer (BreedNet)
- Harderwijk (BreedNet)
- Hardenberg (NDIX)

- Heerlen (NDIX)
- Hengelo (NDIX)
- Hilversum (BreedNet)
- Leeuwarden(FR-IX)
- Lelystad (BreedNet)
- Nijmegen (NDIX)
- Ouder-Amstel (BreedNet)
- Purmerend (BreedNet)
- s-Hertogenbosch (NDIX)
- Tiel (NDIX)
- Tilburg (Town)
- Uithoorn (BreedNet)
- Winterswijk (NDIX)
- Zaanstad (BreedNet)
- Zutphen (NDIX)
- Zwolle (NDIX)
- Anders, namelijk

6. Sinds wanneer biedt u diensten aan via een marktplaats?

dd	mm	jjjj

Breedbanddiensten: De volgende vragen gaan over de diensten die u op dit moment aanbiedt bij de digitale marktplaats.

7. Welke diensten biedt u op dit moment aan via de aansluiting op de digitale marktplaats (alle diensten aanvinken svp)?

- Internet access
- Telefonie (waaronder VoIP)
- Remote back-up
- Camerabeveiliging
- Externe applicaties (zoals boekhouden op afstand)
- Remote netwerkbeheer
- Remote beheerde werkplekken
- Netwerkverkeer/communicatie tussen locaties onderling
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk

8. Welke van deze diensten bood u ook al voor de aansluiting op de marktplaats aan?

- Internet access
- Telefonie (waaronder VoIP)
- Remote back-up
- Camerabeveiliging
- Externe applicaties (zoals boekhouden op afstand)
- Remote netwerkbeheer
- Remote beheerde werkplekken
- Netwerkverkeer/communicatie tussen locaties onderling
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk
- Anders, namelijk



9. Verwacht u in de toekomst meer of andere diensten aan te bieden via de marktplaats?

- Nee
- Ja, namelijk

Kenmerken en tarieven van de marktplaats. De volgende vragen gaan over de kenmerken van de marktplaats en de tarieven die u betaalt voor toegang tot de marktplaats.

10. Hoe belangrijk vindt u de website van de digitale marktplaats voor informatie over het dienstenaanbod aan gebruikers?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

11. Kunt u een aangeven of en hoe de digitale marktplaats vraag en aanbod op andere manieren samenbrengt?

*(open vraag)*

12. Wat is de snelheid van uw verbinding met de marktplaats?

- 100 Mbit/s
- 1 Gbit/s
- Anders, namelijk
- Weet ik niet

13. Hoeveel betaalt u voor... (indien u meerdere koppelingen heeft, graag het gemiddelde aangeven)

	Eenmalig	Maandelijks	Contractduur (jaar)
de verbinding			
de koppeling op de marktplaats			
de poort dat naar de marktplaats			
de VLAN naar de marktplaats			

14. Is voor u de tariefstelling voldoende duidelijk?

*(open vraag)*

Financiële effecten. De volgende vragen gaan over de financiële effecten die mogelijk bij uw organisatie zijn opgetreden na toetreding op de marktplaats.

15. Wat is voor u de belangrijkste reden geweest om diensten aan te gaan bieden via de digitale marktplaats?

	Lagere tarieven kunnen bieden aan de eindgebruiker	Grotere capaciteit	Hogere kwaliteit	Dienst was voorheen niet goed mogelijk	Anders, namelijk
Dienst 1					
Dienst 2					
Dienst 3					

*(de tabel is dynamisch en wordt gevuld met de diensten die de aanbieder aanbiedt)*

16. Hoe zijn uw tarieven van deze diensten veranderd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats? Het gaat om het totale kostenpakket (dienst, kosten aansluiting, kosten marktplaats)

	Meer dan 50% gedaald	Ongeveer 25 tot 50% gedaald	Ongeveer 5 tot 25% gedaald	Ongeveer gelijk gebleven (-5% - + 5%)	Ongeveer 5 tot 25% gestegen	Meer dan 25% gestegen	Weet ik niet / niet van toepassing
Dienst 1							
Dienst 2							
Dienst 3							

*(de tabel is dynamisch en wordt gevuld met de diensten die de aanbieder aanbiedt)*

17. Kunt u aangeven of de aansluiting op de marktplaats heeft geleid tot indirecte kostenbesparingen

*(open vraag)*

Innovatie effecten. De volgende vragen gaan over de mogelijke innovatie effecten die bij u zijn opgetreden na toetreding op de marktplaats.

18. Neemt u zelf ook diensten af via de marktplaats?

- Ja
- Nee

19.. In hoeverre heeft het gebruik van diensten van de marktplaats effect gehad op uw eigen diensten en activiteiten als het gaat om ...

Dienst 1	Geen	Zeer klein	Klein	Groot	Zeer groot
nieuwe processen (bijvoorbeeld andere bedrijfsvoering, nieuwe productieprocessen)					
nieuwe producten					
meer werkgelegenheid					
grotere bedrijfszekerheid (=continuïteit van kritische bedrijfsprocessen)					
hogere mate van veiligheid (camerabeveiliging)					
grotere klanttevredenheid					
nieuwe vormen (keten)samenwerking					

*(de tabel is dynamisch en wordt voor elke dienst die de aanbieder aanbiedt opnieuw gegenereerd)*

20. Heeft de aansluiting op de digitale marktplaats een positieve invloed gehad op het presteren (los van de telecom uitgaven) van de organisatie / het bedrijf?

*(open vraag)*

21. Hoe belangrijk acht u de aanwezigheid van een open glasvezelnetwerk als vestigingsplaatscriterium, bijvoorbeeld in het geval u gaat verhuizen of een nieuwe vestiging opent?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

22. Hoe belangrijk acht u de aanwezigheid van een digitale marktplaats als vestigingsplaatscriterium, bijvoorbeeld in het geval u gaat verhuizen of een nieuwe vestiging opent?

- Heel belangrijk
- Redelijk belangrijk
- Niet zo belangrijk
- Totaal onbelangrijk

23. Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf

*(open vraag)*

Voor dit onderzoek willen we ook een aantal enquêtes bij eindgebruikers afnemen. Inmiddels zijn alle gebruikers op de verschillende NDIX–marktplaatsen hiervoor al benaderd, maar die op de meeste andere marktplaatsen nog niet. We willen u verzoeken, indien mogelijk, de uitnodiging voor deze enquête ook door te sturen naar uw klanten die gebruik maken van marktplaatsen (anders dan NDIX). Daarvoor kunt u de uitnodiging die u van ons geeft gehad gewoon doorsturen (bij de eerste vraag kunnen deze respondenten aangeven dat het eindgebruikers betreft).





# Annex V: Additionele uitkomsten vragenlijsten

## Kwaliteit van diensten (afnemers)

- Wat vindt u van de kwaliteit van de dienst die u via de digitale marktplaats afneemt?
  - Internet
    - Slecht 4%
    - Goed 43%
    - Zeer goed 54%
  - Telefonie
    - Goed 71%
    - Zeer goed 29%
  - Koppelen locaties
    - Goed 62%
    - Zeer goed 38%

**dialogic**  
innovatie • interactie

3

## Wat vindt u van de diversiteit/variatie van het dienstenaanbod op de marktplaats? (afnemers)

- Niet slecht, niet goed 30%
- Goed 70%

**dialogic**  
innovatie • interactie

4

## Verwacht u in de toekomst meer of andere diensten af te nemen via de marktplaats? (open vraag) (afnemers)

- Nee 23%
- Ja, namelijk: 77%
  - telefonie 48%
  - koppelen locatie 9%
  - back-up 9%
  - Server capaciteit 4%
  - CRM 4%
  - Netwerkbeheer 4%
  - Onbekend 22%

**dialogic**  
innovatie • interactie

5

## Heeft de partij die u de netwerkverbinding naar de marktplaats levert u destijds ook een aanbod gedaan om direct diensten bij hemzelf af te nemen (niet via de marktplaats)? Zo ja, wat waren de belangrijkste redenen om daar niet op in te gaan? (afnemers)

- Nee, dat is me niet aangeboden 83%
- Ja, dat is me aangeboden maar daar ben ik niet op ingegaan om de volgende reden 17%
  - Architectuurkeuze
  - Bandbreedte
  - Regionaal belang van marktplaats om markt open te breken en dus ook eigen belang
  - Te vroeg
  - Voorbeeldfunctie, wij zijn oprichter van de marktplaats en willen een scheiding van diensten en infrastructuur

**dialogic**  
innovatie • interactie

6



## Hoe belangrijk vindt u de website van de digitale marktplaats voor informatie over het dienstenaanbod? (afnemers)

- Heel belangrijk 20%
- Redelijk belangrijk 40%
- Niet zo belangrijk 37%
- Totaal onbelangrijk 3%

**dialogic**  
innovatie • interactie

7

## Kunt u een aangeven of en hoe de digitale marktplaats vraag en aanbod op andere manieren samenbrengt of hoe uw informatie over het dienstenaanbod vergaart? (open) (afnemers)

- Bijeenkomsten 5%
- niet 25%
- website 30%
- Contact met andere afnemers 5%
- Face to face (bv accountmanager) 15%
- Op navraag 5%
- Weet niet / anders 15%
  
- Overig commentaar:
  - Aanbod zou duidelijker mogen
  - niet geheel na tevredenheid omtrend de informatieverstrekking

**dialogic**  
innovatie • interactie

8

## Wat is de snelheid van uw verbinding met de marktplaats? (afnemers)

- 100 Mbit/s 70%
- 1 Gbit/s 23%
- 10 Mbit/s 3%
- Weet ik niet 3%

**dialogic**  
innovatie • interactie

9

## Is voor u de tariefstelling voldoende duidelijk? (open vraag) (afnemers)

- Ja 67%
- Nee 7%
- Weet niet / anders 27%
- Opmerkingen
  - In begin wat ondoorzichtig vanwege verschillende partijen: eigenaar glasvezel, marktplaats en dienstverleners. Nu wel duidelijk
  - In het begin niet duidelijk, maar nu helemaal
  - Er is geen eenheid dit lastig

**dialogic**  
innovatie • interactie

10

Hoe zijn uw kosten voor het inkopen van internet veranderd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats? (afnemers)

- Meer dan 50% gedaald 12%
- Ongeveer 25 tot 50% gedaald 12%
- Ongeveer 5 tot 25% gedaald 15%
- Ongeveer gelijk gebleven (-5% - + 5%) 23%
- Ongeveer 5 tot 25% gestegen 12%
- Meer dan 25% gestegen 8%
- Weet ik niet 19%

**dialogic**  
innovatie • interactie

11

Hoe zijn uw kosten voor het inkopen van communicatie tussen locaties onderling veranderd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats? (afnemers)

- Ongeveer 25 tot 50% gedaald 13%
- Ongeveer 5 tot 25% gedaald 25%
- Ongeveer 5 tot 25% gestegen 13%
- Weet ik niet 50%

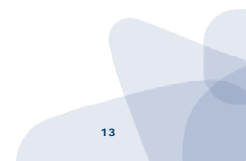
**dialogic**  
innovatie • interactie

12

## In welke mate zijn de verwachtingen (over de marktplaats) uitgekomen? (afnemers)

- Helemaal niet 3%
- Deels 10%
- Volgens verwachting 70%
- Boven verwachting 17%

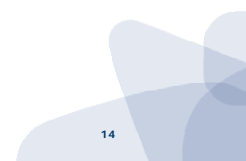
**dialogic**  
innovatie • interactie



## Kunt u aangeven of de aansluiting op de marktplaats geleid heeft tot indirecte kostenbesparingen? (open vraag) (afnemers)

- Geen besparingen 58%
- Arbeidskosten 13%
- Nog niet, wel in toekomst 8%
- Weet niet / anders 21%

**dialogic**  
innovatie • interactie



## Bent u zelf diensten gaan aanbieden via de marktplaats? (afnemers)

- Ja 0%
- Nee 100%

**dialogic**  
innovatie • interactie

15

## Heeft de aansluiting op de digitale marktplaats een positieve invloed gehad op het presteren (los van de telecom uitgaven) van de organisatie / het bedrijf? (afnemers)

- Ja 66%
- (Nog) niet (aantoonbaar) 28%
- Weet niet / niet van toepassing 7%
- Opmerkingen
  - Sterke afname van reistijden
  - Flexibel in producten afnemen naar behoefte
  - Dataverkeer met klanten is sterk verbeterd. Dus verhoogde productiviteit.
  - Kortere lijnen, minder wachttijden door hogere snelheden.
  - Soepeler werken

**dialogic**  
innovatie • interactie

16

## Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf? (afnemers) - I

- bandbreedte en onafhankelijkheid
- Betere en snellere verbindingen die de communicatie tussen de locaties sterk heeft verbeterd en verhoging van de efficiëntie
- Binding van studenten
- communicatie tussen andere ROC's meer mogelijkheden viedo conf ed. uitwisseling gegevens
- De betrouwbaarheid en de bandbreedte
- Een prima voet tussen de deur ten aanzien van de "oude" aanbieders.
- flexibilliteit
- Geen meerwaarde achteraf
- Gemakkelijk diensten afnemen, veranderen van aanbieder
- hogere capaciteit, ontwikkeling van de regio, doorgroeimogelijkheden
- Interne kosten en efficiëntie verbeteringen en geen externe kosten stijging.
- Is voor ons nog niet van toepassing

**dialogic**  
innovatie • interactie

17

## Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf? (afnemers) - II

- Kortere lijnen, minder wachttijden door hogere snelheden.
- kostenreductie
- kunnen kiezen uit diensten
- Kwaliteit, bedrijfszekerheid, aanbod
- Meer mogelijkheden voor het aanbieden van digitale informatie op de locaties
- Meerdere Aanbieders
- mogelijkheden tot innovatie
- Niet gebonden aan een diensten-aanbieder. Hogere capaciteit mogelijk dan via de 'normale' weg.
- ontbundeling verbinding en dienst
- Promotie van een open verbinding voor burgers en bedrijven in de gemeente
- samenwerking
- Sneller en stabielere interne, mogelijkheid tot VoIP telefonie
- sneller, efficiënter, bedrijfszekerder
- Toegang tot grote bandbreedte en keuze uit partijen om diensten bij af te nemen.
- we zijn ontsloten

**dialogic**  
innovatie • interactie

18

## Verwacht u in de toekomst meer of andere diensten aan te bieden via de marktplaats? (aanbieders)

- Nee 35%
- Ja, namelijk 65%
  - Co-locatie
  - Pinnen
  - Brandmeldingen
  - Firewall
  - Mail
  - dns

**dialogic**  
innovatie • interactie

20

## Hoe belangrijk vindt u de website van de digitale marktplaats voor informatie over het dienstenaanbod aan gebruikers? (aanbieders)

- Heel belangrijk 47%
- Redelijk belangrijk 18%
- Niet zo belangrijk 35%

**dialogic**  
innovatie • interactie

21

## Kunt u een aangeven of en hoe de digitale marktplaats vraag en aanbod op andere manieren samenbrengt? (open vraag) (aanbieders) - I

- Alle diensten worden toegankelijk voor alle aangesloten afnemers
- Binnen ons eigen klantenpalet proberen wij zoveel mogelijk klanten aan te sluiten.
- De eenvoud van het koppelen van meerdere vestigingen.
- De NDIX bespaart ons een enorme complexiteit aan verbindingen die wij anders individueel met elke klant zouden moeten realiseren. Daarnaast is de mogelijkheid om per klant een eigen VLAN per dienst te realiseren uniek. Verder is het transparante laag-2 transport
- Door accountmanagers van de marktplaatsen

**dialogic**  
innovatie • interactie

22

## Kunt u een aangeven of en hoe de digitale marktplaats vraag en aanbod op andere manieren samenbrengt? (open vraag) (aanbieders) - II

- Het gaat niet zozeer om het bij elkaar brengen maar meer dat er altijd gekoppeld kan worden zonder dat daar over nagedacht hoeft te worden. Elke regionale partij is eigenlijk al aanwezig.
- Lijkt me een open deur.
- Niet goed, te veel aanbieders. Afnemers zien door de bomen het bos niet meer
- Onze gebruikers komen over het algemeen niet via de marktplaats binnen. Dat wij erop aangesloten zijn komt meestal pas in een later stadium naar voren en is een pré bij de keuze.
- Op de huidige manier worden aanbod en vraag niet samengebracht. Prijzen, mogelijkheden zijn niet helder. Open marktplaatsen zouden open transparant moeten zijn. Duidelijk informatie (prijzen, mogelijkheden, etc) op media zoals websites.
- techniek is te complex waardoor meeste klanten het niet snappen en alnog een ICT bedrijf als ons vraagt dit te regelen.

**dialogic**  
innovatie • interactie

23



## Wat is de snelheid van uw verbinding met de marktplaats? (aanbieders)

- 100 Mbit/s 35%
- 1 Gbit/s 59%
- multiple 10Gig aansluitingen 6%

**dialogic**  
innovatie • interactie

24

## Is voor u de tariefstelling voldoende duidelijk? (open vraag) (aanbieders)

- Ja 59%
- Nee 24%
- Weet niet / anders 18%

**dialogic**  
innovatie • interactie

25

## Hoe zijn uw tarieven van deze diensten veranderd ten opzichte van de periode dat er geen aansluiting was op de marktplaats? (data geaggregeerd over meerdere diensten) (aanbieders)

- Meer dan 50% gedaald 4%
- Ongeveer 25 tot 50% gedaald 6%
- Ongeveer 5 tot 25% gedaald 6%
- Ongeveer gelijk gebleven (-5% - + 5%) 51%
- Ongeveer 5 tot 25% gestegen 2%
- Meer dan 25% gestegen 2%
- Weet ik niet / niet van toepassing 28%

**dialogic**  
innovatie • interactie

26

## Kunt u aangeven of de aansluiting op de marktplaats heeft geleid tot indirecte kostenbesparingen? (open vraag) (aanbieders)

- Nee 50%
- ja 36%
- Weet ik niet / niet van toepassing 14%
- Opmerkingen
  - De kosten zijn toegenomen. De marktplaatsen zitten als extra kostenlaag tussen de aanbieder en afnemer. De lidmaatschapkosten van de marktplaats zijn dermate hoog dat de vrije keuze van diensten in gedrang komt.
  - Jazeker, reductie in complexiteit en aantal partijen waarbij operationeel en contracttechnisch interactie mee nodig is
  - Nee, daarvoor is het volume nog te laag en de kosten van de verbinding relatief hoog.
  - nee, groei van bedrijf is hiermee wel mogelijk gemaakt
  - nee. over het algemeen kan door het lage volume van de gnix het niet uit om er een poort te nemen (tarieven liggen hoger dan amsix). Maar vanuit klanten is er wel vraag naar om op die manier te koppelen aangezien het wel vrij makkelijk en goedkoper is als
  - We hoeven nu niet zelf maatregelen te treffen om de betreffende instellingen een voorziening te bieden.

**dialogic**  
innovatie • interactie

27

## Neemt u zelf ook diensten af via de marktplaats? (aanbieders)

- Ja 41%
- Nee 59%

**dialogic**  
innovatie • interactie

28

## Heeft de aansluiting op de digitale marktplaats een positieve invloed gehad op het presteren (los van de telecom uitgaven) van de organisatie / het bedrijf? (open vraag) (aanbieders)

- Ja 76%
- Nee 24%
- Opmerkingen
  - Het is voor een aantal klanten van ons een grote pré om voor ons product te kiezen.
  - Continuïteit en hoge beschikbaarheid, nieuwe diensten en producten
  - Dit heeft kennispark op de campus van de universiteit mede mogelijk gemaakt.
  - koppelingen voor klanten die er verbinding wouden ingericht.
  - toename van aantal klanten
  - Met name NDIX heeft nog veel belemmeringen in technische zin

**dialogic**  
innovatie • interactie

29

## Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf? (aanbieders)

- Betere en makkelijkere connectiviteit
- Door open structuur, grotere dekking en meer koppelpunten kunnen wij onze klanten nog beter bedienen.
- Een aansluiting kan een meerwaarde hebben en het idee achter de marktplaatsen is goed. Alleen in de praktijk schort het aan de uitvoering.
- Groeipotentie van de organisatie waarborgen door snellere en beter OPEN infrastructuur zonder gedomineerd te worden door de grote partijen.
- Klanten sneller kunnen aansluiten, Hogere bandbreedtes
- Makkelijk interconnecten met andere partijen. Iets goedkoper dataverkeer.
- Meer contacten

**dialogic**  
innovatie • interactie

30

## Wat is voor uw overall gezien de meerwaarde van de aansluiting op de marktplaats voor uw organisatie/bedrijf? (aanbieders)

- Meer omzet mogelijkheden
- Neutraal
- Omzetpotentieel
- Op dit moment voornamelijk imago.
- Reductie in complexiteit, open netwerk, veilig netwerk, hoge beschikbaarheid, hoge kwaliteit, grote bandbreedte, lage latency, goede value for money, eenvoudig met klanten en partners kunnen koppelen, transparant laag-2 transport, vaste prijs voor poort,
- Toegang tot potentiële klanten
- Transparante koppelingen
- We kunnen meer voorzieningen bieden aan gelieerde instellingen.
- Wij kunnen niet zonder.

**dialogic**  
innovatie • interactie

31





**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)

