



Go with the dataflow

Cases

Principal:

Ministerie van Economische Zaken

Project:

2007.017

Publicationnumber:

Date:

Utrecht, 3 March 2007

Authors:

Robbin te Velde
Reg Brennenaedts
Christiaan Holland
Ronald Batenburg
Pim den Hertog
Slinger Jansen (Utrecht University))
Sjaak Brinkkemper
(Utrecht University)

Inhoudsopgave

1	Case webstores/marktplaats.nl	6
1.1	Kenschets van de case/markt	6
1.2	Bestaande indicatoren	10
1.3	Vindplaatsen van informatie	13
1.4	Uitwerking van 3 onderzoeksvragen	15
1.5	Conclusies case in het licht van IaD	21
1.6	Bijlagen	22
2	Case market for recorded music	25
2.1	Kenschets van de markt	25
2.2	Bestaande indicatoren	30
2.3	Vindplaatsen van informatie	39
2.4	Locatie datasets	39
2.5	Experimenten	45
2.6	Conclusies case in het licht van IaD	48
3	Case market Internet TV	51
3.1	Kenschets van de markt	51
3.2	Bestaande indicatoren	56
3.3	Vindplaatsen van informatie	59
3.4	Overzicht concrete locaties datasets	60
3.5	Experiment	63
3.6	Conclusies case in het licht van IaD	68
4	Case market online gaming	71
4.1	Kenschets van de markt	71
4.2	Bereik en omzet	82
4.3	Vindplaatsen van informatie	94
4.4	Conclusies case in het licht van IaD	103
5	Case social networking	105
5.1	Kenschets van de markt	105
5.2	Bestaande indicatoren: bereik	108
5.3	Vindplaatsen van informatie	113
5.4	Economische betekenis van SNS	116
5.5	Conclusies case in het licht van IaD	118

5.6	Bijlagen.....	119
6	Case housing market.....	120
6.1	Kenschets van de markt.....	120
6.2	Bestaande indicatoren	122
6.3	Vindplaatsen van informatie	133
6.4	Uitwerking van enkele internetgebaseerde databronnen.....	134
6.5	Conclusies case in het licht van IaD	141
Bijlage 1	Persbericht VROM-raad.....	143
Bijlage 2	Volkshuisvesting Informatie Systeem (VOIS): bronnen en aantal variabelen per oktober 2007.....	145
7	Case pig market	148
7.1	Kenschets van de markt.....	148
7.2	Bestaande indicatoren	150
7.3	Vindplaatsen van informatie	152
7.4	Uitwerking van enkele internet-gebaseerde databronnen	153
7.5	Conclusies case in het licht van IaD	158
7.6	Bijlagen.....	160
8	productsoftware-markt.....	162
8.1	De productsoftware-markt.....	162
8.2	Schattingen op basis van bestaande bronnen	163
8.3	Een spider-experiment als alternatieve bron voor informatieontsluiting	171
8.4	Conclusies en aanbevelingen in het licht van IaD	174

1 Case webstores/marktplaats.nl

1.1 Kenschets van de case/markt

1.1.1 Kenmerken marktplaats

Marktplaats.nl is opgericht in 1999, en was in Nederland een van de eerste websites die zich volledig richtte op rubrieksadvertenties. Marktplaats brengt vragers en aanbieders van producten en diensten bij elkaar, maar de feitelijke transacties vinden niet via het platform van marktplaats plaats¹. De onderneming maakt sinds november 2004 onderdeel uit van eBay. Omdat eBay een beursgenoteerde onderneming is, gaat het zeer omzichtig om met het naar buiten brengen van omzetterelateerde gegevens (men weet zelf redelijk nauwkeurig wat de via marktplaats verhandelde waarde van de producten en diensten is). Bereikscijfers zijn wel openbaar en deze worden prominent op de eigen site vermeld (zie voorbeeld hieronder). Marktplaats is gevestigd in Emmeloord.

Sinds de oprichting is Marktplaats uitgegroeid tot de populairste website op dit gebied in Nederland met een nog altijd groeiende klantenbasis van particulieren en kleine bedrijven. Marktplaats bevindt zich derhalve in de C2C en de B2C markt. De B2C markt wordt ook wel de markt van het thuiswinkelen of de webwinkels genoemd. Omdat marktplaats.nl zowel een platform is voor consumenten onderling als voor bedrijven die gebruik maken van het kanaal Internet, willen we bij deze casebeschrijving zowel de ontwikkeling en betekenis van marktplaats in enge zin schetsen – alsook het bredere perspectief van de ontwikkeling en betekenis van webwinkels en de opkomst van het thuiswinkelen. Een belangrijke vraag die we proberen te beantwoorden, is de verhouding tussen transacties (aantallen) dan wel verhandelde waarde (aantallen X prijs) in het segment C2C versus het segment B2C.

Website statistieken Marktplaats.nl - augustus 2007

Bereik onder internetters (a)	58%
Unieke bezoekers per maand (b)	7.490.000
Bezoeken per bezoeker, p/mnd (c)	9,7
Totaal bezoeken p/mnd (b x c)	72.653.000
Bezoeken per dag (b x c:30)	2.343.645

Bron: Multiscope, augustus 2007

Advertentie statistieken augustus 2007

Aantal advertenties op de site	>4.600.000
Aantal nieuwe advertenties p/dag	>180.000

Bron: Marktplaats-site

In de top 10 van veelbezochte Nederlandse sites stond marktplaats.nl in 2006 op de derde plaats, na Google (nr. 1.) en Startpagina (nr. 2.).

¹ Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld de site van eBay die wel de afhandeling (en betaling: via derden) van transacties ondersteunt.

In het business-model van marktplaats is gekozen voor advertentietarieven (in de zin van plaatsingskosten) in betaalde rubrieken. Er zijn 901 rubrieken gratis, 241 rubrieken waarvoor per advertentie 9 euro betaald moet worden en 127 rubrieken waarvoor 25 euro betaald moet worden. Daarnaast zijn er inkomsten uit advertenties, sponsored content en uit zogenaamde features – b.v. het hoger plaatsen van een bepaalde advertenties.

1.1.2 Structuur van de markt

In de structuur van de markt proberen we voor zover mogelijk een onderscheid maken tussen het C2C en het B2C gedeelte. Onze gesprekspartners (zie 6.2) geven aan dat er sprake is van een groot grijs gebied. Door de branche-organisatie Thuiswinkel.org worden dit de markthandelaren genoemd. Dit zijn prive personen dan wel ondernemers zonder rechtspersoon die semi-structureel en semi-professioneel (partijen) goederen verkopen via marktplaatsen. Hun aantal wordt geschat op zo'n 100.000.

De B2C kant van de markt betreft de categorie Webwinkels en verkopers op afstand. In de definitie van de kamer van Koophandel gaat het om postorderbedrijven, maar iedereen is het erover eens dat dit een achterhaalde classificatie is. Kernpunt is dat er sprake is van een transactie of een koop die op afstand wordt gesloten. Dit is een belangrijk onderscheid met de moeilijk grijpbaarder categorie C2C dan wel webhandelaren – die in de regel niet op afstand tot een transactie komen.

B2C

Shopnet.nl noemt zichzelf een 'Shoppingsite', waarop web-winkels en winkels/bedrijven met online bestelmogelijkheden zich kunnen aanmelden. Bij raadpleging van de site op 28 oktober 2007 meldt de site dat zij 5.692 winkels heeft. De inschatting van de branche-organisatie Thuiswinkel.org is dat er zo'n 10 tot 15.000 bedrijven (inclusief de hele kleine 'Mom and Pop' winkels) in dit B2C deel van de markt actief zijn. Het gros van deze bedrijven heeft een omzet van onder de 50.000 euro.

Zie voor aantallen webwinkels verder Hoofdstuk 2.

C2C

In het C2C deel van de markt is een groot aantal spelers actief, maar is marktplaats de dominante partij. Een top-10 wordt bijgehouden door meta-zoekdienst Terk.nl:

1. Marktplaats	5.134.668
2. 2dehands	821.256
3. Speurders	755.608
4. Marktplaza	688.978
5. Tweedehands	170.825
6. Marktnet	147.210
7. Aanbodpagina	145.768
8. Kapaza	110.364
9. Allesveiling	60.307
10. Snuffelcorner	49.406

De cijfers hebben betrekking op aantallen advertenties op de site (peildatum niet gespecificeerd). Deze gegevens zijn niet meer dan een zeer grove indicatie van marktaandeelen. Immers, er kan sprake zijn van dubbelingen (advertenties/producten die op meerdere sites worden aangeboden) en er is geen informatie voorhanden over hoelang een advertentie op de site staat (juist een hoge omloopsnelheid van advertenties is een belangrijke graadmeter voor het succes van een site). Bovendien hebben we hier te maken met generieke advertentiesites. Er zijn voor tal van producten, diensten en (niche)markten specifieke en dus meer gerichte (gefocuste) sites voorhanden. De inschatting lijkt desalniettemin gerechtvaardigd dat marktplaats.nl niet alleen marktleider is in het segment van de advertentiesites, maar dat de afstand tot de nummers 2, 3 en 4 dermate groot is dat het lijkt op het principe van een *'winner takes all'* markt.

De C2C (en webhandelaren) markt bestaat uit advertentiesites (waarbij verschillende spelers links hebben met gevestigde partijen in de uitgeverij-wereld – zoals de site Speurders met de Telegraaf) en veulingsites. Veulingsites (zoals eBay) richten zich over het algemeen op de iets professionelere gebruiker en ze bieden in de regel meer functionaliteiten en diensten aan dan de advertentiesites. Zo is er bijvoorbeeld de mogelijkheid voor aanbieders om op het platform van eBay een eigen webwinkel in te richten.

Kenmerkend is verder dat het een nationale/Nederlandse markt is, met af en toe een uitstapje naar het buitenland (b.v. vacantiewoningen). Nabijheid is een belangrijk zoekcriterium op de site van marktplaats. Volgens de gesprekspartners van marktplaats/eBay gaat het om een overwegend regionale/lokale markt – uiteraard afhankelijk van de productcategorie dan wel advertentierubriek.

1.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

Uit de cijfers (zie ook volgend hoofdstuk) komt het beeld naar voren van toenemend gebruik van Internet, toenemende bestedingen (zowel in aantallen kopers als in het gemiddelde bedrag per koper) en dit lijkt te wijzen op toenemend vertrouwen in Internet als kanaal voor transacties. Toch is en blijft veiligheid en vertrouwen (veilig handelen en (ver)kopersbescherming) nog steeds een zeer dominante kwestie. Verhalen over oplichting, identiteitsfraude, phishing en gestolen goederen duiken steeds weer op en dus wordt er in de thuiswinkelbranche veel werk gemaakt van Keurmerken, Trusted Third Party oplossingen en een breed palet van veilige betaalmogelijkheden. IDEAL als betaalwijze is enorm in opkomst maar het is nog steeds een vorm van *upfront* betalen en dus is er geen zekerheid over daadwerkelijke levering. Om zekerheid over betrouwbaarheid van koper of verkoper te krijgen, is een trusted third party of tussenpersoon oplossing geboden. Een voorbeeld van zo'n tussenpersoon oplossing is Triple deal van marktplaats. De tussenpersoon staat als het ware garant voor de juistheid van de identiteit en de betrouwbaarheid van partijen aan de kopers- of verkoperskant.

Sinds oktober 2005 wordt de nieuwe interbancaire betaalstandaard IDEAL aangeboden. Bijna zeven miljoen klanten van de Rabobank, ABN AMRO, Fortis en ING/Postbank kunnen nu veilig online betalen binnen hun eigen vertrouwde (internetbankieren) omgeving. In 2007 werden met deze betaalmethode bijna 15 miljoen transacties gedaan – tegen 4,4 miljoen in 2006. Daarmee is IDEAL volgens Currence op dit moment het meest gebruikte online betaalmiddel².

² Bron: Automatiseringsgids website, nieuwsbericht 390405, dd. 28 januari 2008.

Er zijn verschillende indicaties dat de zogenaamde zwarte handel zich massaal heeft verplaatst naar het Internet. Om die reden heeft de Belastingdienst een programma (Xenon) ontwikkeld, om ontduiking van omzetbelasting op te kunnen sporen. Dit is met name gericht op de categorie webhandelaren (zie 1.2). Feitelijk is dit een fraai voorbeeld van gebruikmaking van het principe van Internet als databron.

Een tweede relevante ontwikkeling in de markt is dat door Internet consumenten steeds meer de mogelijkheden krijgen om precies te weten wat er allemaal aan producten wordt aangeboden, tegen welke prijs, met welke kwaliteit en met welke service. Het gebruik van bijvoorbeeld vergelijkingssites (denk aan kieskeurig) heeft grote invloed op het consumentengedrag, met name in de oriëntatiefase. Deze trend van hypertransparantie wordt gedreven door enerzijds technologische ontwikkelingen (zoekmachines, webstandaarden als XML waarmee vorm en inhoud van webpagina's uit elkaar getrokken kunnen worden en waarmee bepaalde typen content (bijvoorbeeld prijs van een artikel) machine-doorzoekbaar wordt, profiling sites, recommendation systems, etc.) en anderzijds de enorm toegenomen hoeveelheden content met ervaringen, reviews, beoordelingen etc. van gebruikers. Ook de opkomst van social networking sites werkt door in het keuzeproces en koopgedrag van consumenten. De consument zal steeds meer geneigd zijn gebruik te maken van de mening van andere gebruikers. Productinformatie van marktpartijen zelf (producenten of winkeliers) wordt juist steeds minder vertrouwd.

Netshops is een e-tailer die meer dan 100 gespecialiseerde webshops runt in allerlei niches. Zij hebben samen met de universiteit van Nebraska een onderzoek gedaan naar het effect van klantbeoordelingen. De beoordelingen bleken verantwoordelijk te zijn voor een omzetstijging van 26%.

Bron: www.brickmeetsbyte.com

Long-tail economics verwijst naar het gegeven dat het op Internet zeer kostenefficiënt kan zijn om kleine hoeveelheden van een product te maken of aan te bieden. Volgens Chris Andersen (de auteur van *The Long Tail*, 2006) is de optelsom van alle niche-producten minstens zo groot als de waarde (of omzet) van de bestsellers. De lange staart is letterlijk een enorm uitgerekte vraagcurve. Het gevolg van de werking van de long tail is dat steeds meer aanbieders een steeds breder productassortiment in hun webwinkel opnemen.

Een volgende trend is de opkomst van location based services. Dit zijn diensten voor mobiele devices waarmee op basis van plaatsbepaling zeer specifieke locatiegebonden informatie of dienstverlening kan worden geboden. Het gaat dan om mobiele diensten of content in de sfeer van: waar zit de dichtstbijzijnde computerwinkel? Of: in welke winkel in de buurt waar ik nu rondloop is er op dit moment uitverkoop? Door location based services gaan nieuwe combinaties ontstaan van online en offline propositities. Het online winkelen (vooral oriënteren) en het fysieke winkelen komen weer dicht bij elkaar te liggen. Er zijn al tal van spelers die kaartmateriaal aanbieden waarmee de consument kan zoeken wat er in zijn omgeving wordt aangeboden. Duidelijk is dat de opkomst van mobiele telefoons als platform voor internet, navigatie en betalen op dit punt een steeds grotere rol zal gaan spelen.

Plaats doet er dus nog steeds toe, al was het maar omdat er spullen uitgeleverd of opgehaald moeten worden. Opvallend is dat de grootste advertentiedichtheid op marktplaats juist in de rurale gebieden zit. Marktplaats heeft in kaart gebracht in welke gebieden de meeste advertenties worden geplaatst. Hieruit bleek dat Lelystad met ruim 42.000 advertenties de Marktplaats-handelshoofdstad van Nederland is. Opvallend is verder dat op provincieniveau de handelshoofdsteden niet de geijkte grote steden zijn zoals Den Haag, Utrecht en Maastricht, maar juist de wat kleinere dorpen als Damwoude,

Sluis, Sint Hubert en Winkel, om er een paar te noemen. Marktplaats begrijpt het belang van afstand en plaats via diensten als kijk in uw wijk en uiteraard het zoeken op postcode.

Andere ontwikkelingen betreffen de opkomst van diensten als nieuwe categorie. Tot voor kort kende marktplaats alleen rubrieken voor fysieke goederen maar dat is aan het veranderen. Op marktplaats is men eind 2005 begonnen met de rubriek Diensten, en inmiddels staan er meer dan 100.000 advertenties op. Opvallend is dat men name oude beroepen het goed doen.

De populariteit van marktplaats heeft volgens verschillende van onze gesprekspartners ook een ruimere economische impact dan alleen het aan elkaar knopen van vragers en aanbieders. Twee voorbeelden van die bredere economische betekenis:

- De productlevenscyclus van tal van goederen is aan het veranderen (wordt verlengd) als gevolg van de grootschalige recycling van tweedehands spullen. Daarmee kan voor allerlei duurzame goederen ook weer eerder vervangingsvraag ontstaan, vanwege de lage drempel om de oude spullen kwijt te raken.
- Marktplaatsen bieden een opstapje voor consumenten die incidenteel spullen verhandelen, vervolgens min of meer professioneel webhandelaar worden (de uit de hand gelopen hobby) en uiteindelijk een eigen bedrijf (webwinkel/rechtspersoon) starten.

1.2 Bestaande indicatoren

Bestaande indicatoren hebben vrijwel uitsluitend betrekking op het B2C gedeelte van de markt. De schatting omtrent het aantal webwinkels in Nederland loopt fors uiteen door verschillen in definitie en meetmethode (zie 2.1. en 2.2.). Omzetcijfers in het B2C deel van de markt worden onderzocht en gepresenteerd in de Thuiswinkel Markt Monitor (zie 2.3.).

1.2.1 Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)

Het CBS definieert webwinkels als volgt:

“bedrijven die postorder/internet als hoofdactiviteit (cq hoofdkanaal hebben)” of “detailhandel per catalogus, televisie, radio, internet of telefoon”. Een webwinkel dient in de CBS-definitie voor de volle 100% verkoop via internet te doen. In de Standaard Bedrijfsclassificatie SBI is hiervoor code 5261 gereserveerd. De meest recente schatting van het aantal postorder- en internetbedrijven in 2006 is volgens het CBS 3.300, terwijl de trend vanaf 2002 als volgt verloopt:

2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.230	1.260	1.520	2.175	3.300	-

De meest recente jaarstijging die op basis van CBS kan worden berekend, die tussen 2005 en 2006, bedraagt ruim 51%.

De omzetcijfers (indexen, 2000=100) voor de SBI-groep 5261 zijn volgens de Maandstatistieken Detailhandel:

2002	2003	2004	2005	2006	2007
128	124	130	135	151	-

Ook hier tekent zich dus een sterke stijging tussen 2005 en 2006 af.

Bedrijven in andere SBI categorieën verkopen ook producten en diensten via Internet, en in toenemende mate, maar geen van deze benadert de 100% Internet-verkoop die het CBS als definitie hanteert. In de Digitale Economie (2006) is een tabel opgenomen met het aandeel van elektronische verkopen in de totale omzet van bedrijven. Deze gegevens komen uit de automatiseringsenquête (ICT gebruik bedrijven) en ze beslaan de periode 1999-2005. In 1999 bedroeg het aandeel 'e-commerce' in de totale omzet 3,4%. Anno 2005 is dit opgelopen naar 9,1%.

1.2.2 Kamer van Koophandel

De Kamer van Koophandel publiceert een tweetal basisstatistieken omtrent bedrijven in Nederland, één over ondernemers en één over vestigingen in Nederland. Met betrekking tot de ondernemers in Nederland hanteert zij ten aanzien van de Internet-verkoop de volgende definitie: "Ondernemers die hun producten alleen via het internet willen verkopen worden in het Handelsregister geregistreerd onder de bedrijfsindeling 'Postorderbedrijven'. De categorie postorderbedrijven wordt volgens de KvK in de laatste jaren "bijna volledig"gedomineerd door webwinkels. In haar jaarlijkse publicatie over het ondernemersprofiel in Nederland³ publiceerde de KvK onlangs de volgende tijdreeks ten aanzien van 'ondernemers in de webwinkel-branche':

2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.730	1.862	2.246	3.392	5.064	7.229

De stijging van het aantal webondernemers tussen 2005 en 2006 – 49% – is vergelijkbaar met de stijging van het aantal postorderbedrijven dat het CBS in de zelfde periode telde. De cijfers zijn gebaseerd op het KvK-bestand van "ruim 971.000 personen" die op 1 januari van het betreffende peiljaar in Nederland als ondernemer in het handelsregister geregistreerd staan. Het bestand laat uitsplitsingen toe naar geslacht, leeftijd en etniciteit.

De meest recente publicatie van de KvK over het aantal vestigingen in Nederland is 'Bedrijvendynamiek 2006'⁴. Ook wordt voor verkoop via Internet de webwinkels geteld onder de postorderbedrijven. De volgende tijdreeks kan op basis van de laatste drie Bedrijvendynamiek-publicaties worden samengesteld:

2002	2003	2004	2005	2006	2007
-	610	1.160	1.900	2.490	-

³ Kamer van Koophandel Nederland, Rapport Ondernemersprofiel 2007.

Uit de vergelijking van de twee bovenstaande tabellen blijkt dat het aantal postorder- cq. webwinkel-*ondernemers* hoger ligt dan het aantal webwinkel-*ondernemingen*. De groeicijfers onder ondernemers zijn echter hoger. Zoals hiervoor aangegeven groeide volgens de KvK het aantal web-ondernemers tussen 2005 en 2006 met ruim 49%, terwijl het aantal web-ondernemingen steeg met 31%.

1.2.3 Thuiswinkel.org

Thuiswinkel.org is de Nederlandse brancheorganisatie en belangenbehartiger voor zowel webwinkels als haar klanten. Op haar website en in haar jaarboeken en jaarverslagen worden tamelijk nauwkeurige schattingen gepubliceerd van de omvang en ontwikkelingen van "business-to-consumer thuiswinkel-markt in Nederland.

De online consumentenbestedingen worden sinds 1998 bijgehouden in de marktmonitor van Blauw Research in opdracht van de Thuiswinkel-organisatie. De Thuiswinkel Markt Monitor is een onderzoek naar de markt voor webwinkelen en winkelen op afstand. NB Online shopping via Internet wordt in dit onderzoek gedefinieerd als consumentenaankopen van producten/diensten voor privé-doeleinden bij bedrijven (B2C), waarbij de bestelling van de producten via Internet (online) heeft plaatsgevonden (niet per se de betaling). Online bestedingen voor zakelijke doeleinden (B2B), online verkopen van consumenten onderling (C2C) en het aankopen van aandelen en telebankieren worden niet tot online shopping gerekend.

Ontwikkeling online omzet consumentenbestedingen in miljoenen euro's:

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 (6 mnd.)
527	937	1237	1678	2210	2820	1839

De cijfers komen tot stand door middel van het verzamelen van verkoopcijfers in samenwerking met Thuiswinkel.org van een groot aantal online retailers waaronder de leden van Thuiswinkel.org. (online enquête). Door crosschecking via een online en telefonisch consumentenonderzoek (n=2000) vindt kalibratie van de marktcijfers plaats waarmee betrouwbare uitspraken kunnen worden gedaan over de totale online consumentenbestedingen.

Het beeld dat uit de cijfers naar voren komt is dat de markt voor online consumentenbestedingen significant blijft stijgen. In de eerste zes maanden van 2007 is de markt ten opzichte van een jaar geleden met 38% verder doorgroeid naar een omzet van € 1,84 miljard. Uit de meest recente thuiswinkel Marktmonitor blijkt verder dat in de eerste helft van 2007 6,2 miljoen online kopers een online bestelling hebben gedaan. Van deze groep deden ruim 800.000 kopers voor het eerst een online aankoop.

Naast aantallen kopers zijn nog twee zaken van belang om de omvang van de markt te kunnen vaststellen: hoe vaak worden aankopen gedaan en wat is het gemiddeld bestede bedrag. Ook over deze twee zaken zijn in de meest recente meting gegevens verzameld. De bestelfrequentie is in de eerste helft van 2007 gestegen van gemiddeld 2,4 naar 2,5 bestellingen. Het gemiddeld bestede bedrag per online koper is in het afgelopen halfjaar gestegen van € 263,- naar € 297,-, een stijging van 13%.

⁴ Kamer van Koophandel Nederland, Rapport Bedrijvendynamiek 2006.

Wat betreft de aanbodkant van de webwinkel-markt beschikt thuiswinkel.org over minder actuele en precieze cijfers. In 2005 publiceerde zij de schatting dat er meer dan 10.000 webwinkels in Nederland zijn. Dit getal is echter gebaseerd op de nogal grove aanname dat de ruim 5.000 postorderbedrijven dat de KvK in dat jaar telde eigenlijk verdubbeld zou moeten worden omdat ook de detaillisten, financiële dienstverleners en reisbureaus als webwinkel mee dienen te tellen. Dit is een interessant standpunt in de definitiekwestie wat een webwinkel precies is en wanneer deze als zodanig geregistreerd kan worden.

Een andere indicator is het aantal leden van deze brancheorganisatie, dat volgens het laatste jaarverslag een gestage groei kent. Het groeipercentage tussen 2005 en 2006 bedraagt net als in de KvK-cijfers ruim 30%:

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
38	74	100	150	200	265	396

Volgens het jaarverslag over 2006-2007 heeft het ledenaantal op 1 juni 2007 het aantal van 544 ondernemingen bereikt. Op basis van de schatting van de Thuiswinkel Marktmonitor dat in 2006 de webwinkel-markt € 3,7 miljard bedroeg, schat Thuiswinkel.org dat haar 544 leden goed zijn voor 70% van totale thuiswinkelomzet in Nederland.

1.3 Vindplaatsen van informatie

1.3.1 Verdichtingspunten

De belangrijkste vindplaatsen van informatie (in de zin van *digital footprints*) zijn de webstatistieken van de webwinkels en marktplaatsen, de bestaande panels van marktonderzoeksbureaus (Blauw, Intomart, Multiscope) die via surfgedrag het bereik van websites kunnen vaststellen en het geaggregeerde niveau van betalingen van transacties via banken, creditcardmaatschappijen en aanbieders van andere betaalmogelijkheden zoals micro-payments. In onderstaande figuur is dit gevisualiseerd.

	Information	Ordering	Payment	Fulfillment
B2C	Webstatistiek webwinkels + Marktplaats	Enquete Blauw E-formulieren Marktplaats Site-centric tool op site webwinkel	Currence, Banken, creditcard Maatschappijen, Paypal Ideal Micro-payments, Etc.	Bij benadering via -postpakketten; -Afleverpunten; -Andere dienstverleners
Hybrid	Xenon (bel. Dienst)			
C2C	Webstatistiek Marktplaats	E-formulieren Marktplaats		

Marktplaats maakt daarnaast voor haar klanten gebruik van een formulier als een advertentie van de site wordt verwijderd. Op dit formulier moet/kan worden aangegeven of een advertentie wordt verwijderd omdat het betreffende product of dienst daadwerkelijk is verkocht. Op basis van dit conversie-ratio en de oorspronkelijke vraagprijs kan een inschatting worden gemaakt van gerealiseerde omzet per adverteerder, per rubriek en zelfs voor de gehele marktplaats. Het conversieratio was volgens eigen berekeningen van marktplaats in 2004 50%. (Bron: Volkskrant 4 juli 2005). Anders gezegd: 50% van de advertenties op marktplaats leidt tot een succesvolle verkoop. (De succesvolle verkoop zal uiteraard op een prijsniveau tot stand komen dat in de meeste gevallen onder de vraagprijs ligt, een en ander is uiteraard onderwerp van onderhandeling). We komen hierop terug in het volgende hoofdstuk.

Een tweede interessante bron is het bestand van de Belastingdienst op basis van hun eigen speurprogramma Xenon. Tot op heden is het ons niet gelukt om hierover van de Belastingdienst meer informatie te krijgen.

Een derde relevante vindplaats van informatie die we hier willen noemen is het onderzoek van Blauw omdat hier sprake is van een combinatie van informatie aan de koperskant (enquete onder consumenten) en verkoperskant (enquete onder webwinkels). Juist door deze koppeling kan een redelijk betrouwbaar beeld worden verkregen van feitelijke transacties en bestedingen.

1.3.2 Toekomst: nieuwe tool voor benchmark op productniveau

In het gesprek met de branche-organisatie Thuiswinkel.org kwamen plannen aan de orde over het bouwen van een softwarematige tool waarmee (site centric) bij de aangesloten webwinkeliers automatisch transacties worden geregistreerd. Dit zou in de toekomst het huidige onderzoek van Blauw (via de online enquete) moeten gaan vervangen. Op basis

van een dergelijke geautomatiseerde registratie van transacties zou het mogelijk moeten zijn om een bijna real-time beeld van de markt op product-niveau te kunnen krijgen. Voor de aangesloten leden geeft dit bovendien de mogelijkheid om zichzelf in allerlei categorieën (b.v. digitale camera's, printers, etc.) te benchmarken met de concurrentie.

1.4 Uitwerking van 3 onderzoeksvragen

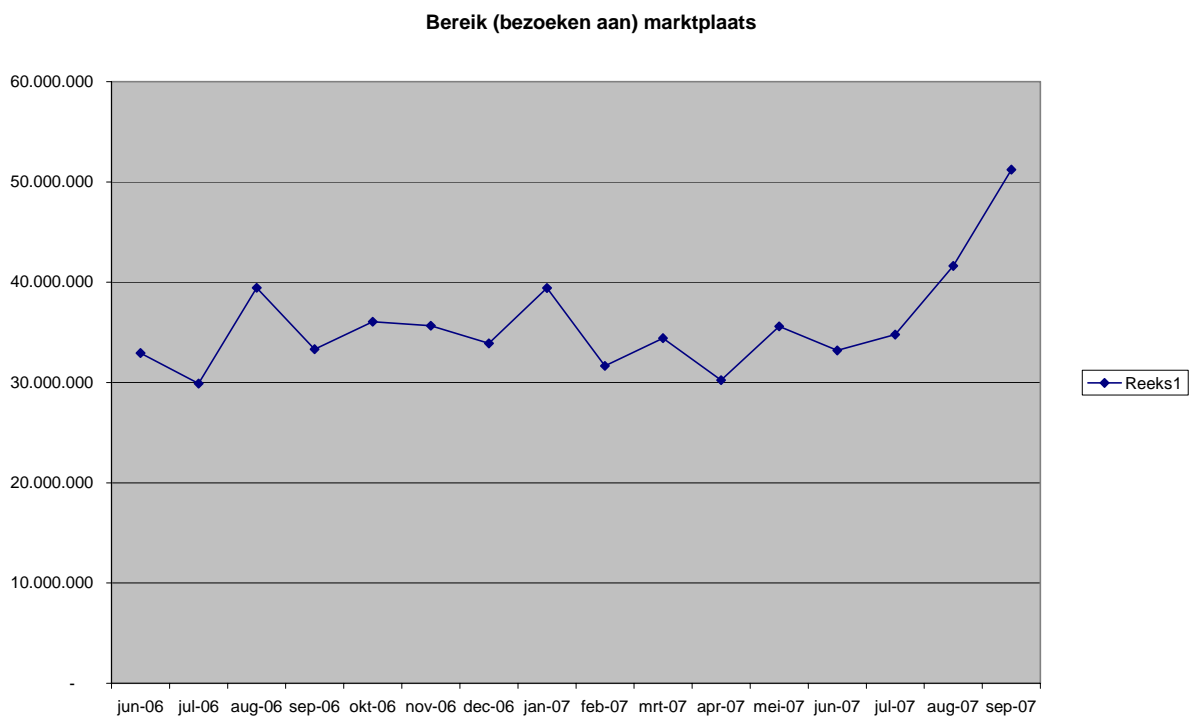
In deze Case hebben we onszelf (via een voorzet van de begeleidingscommissie) op voorhand drie vragen gesteld waar we (via reguliere en waar mogelijk nieuwe bronnen) een antwoord op wilden hebben:

1. Wat is het bereik van Marktplaats?
2. Wat is de verhouding tussen de marktsegmenten B2C en C2C op Marktplaats?
3. Wat is de totale omvang van de verhandelde waarde op Marktplaats?

Ad 1. Bereik van Marktplaats.nl

We hebben om deze vraag te beantwoorden drie (op Internet gebaseerde) bronnen gevonden:

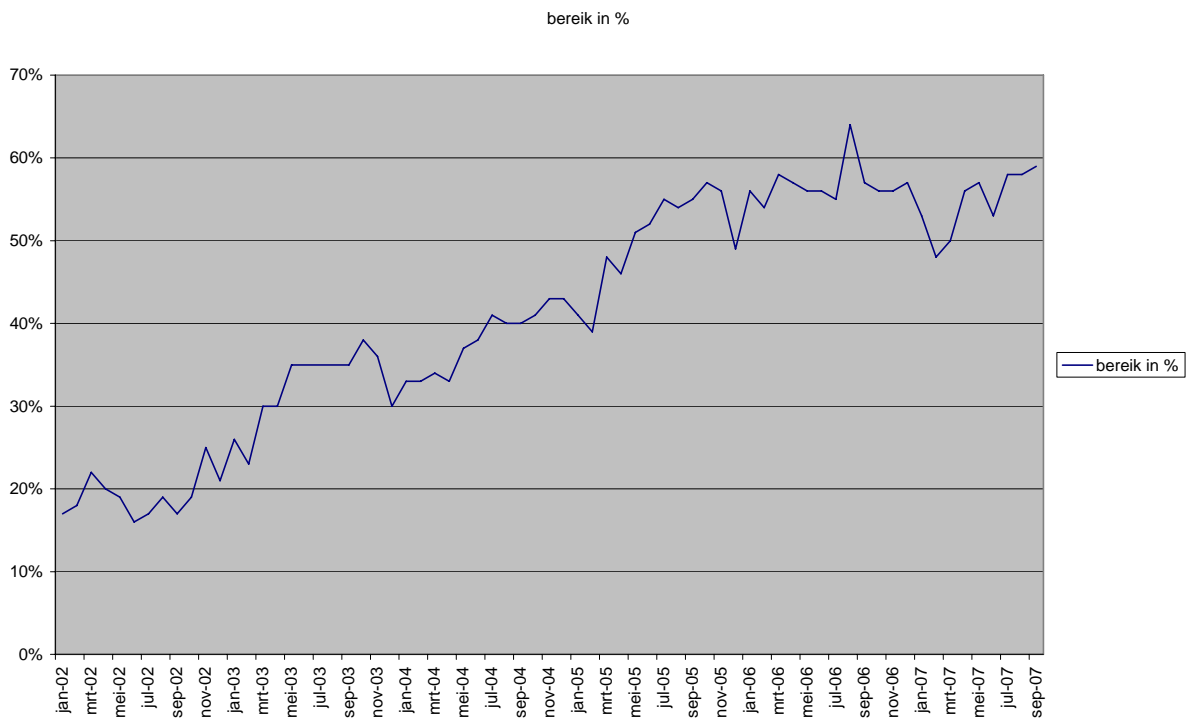
Bron 1. Stichting Internet Reclame: Bereik Marktplaats in aantallen bezoeken.



De Stichting Internet Reclame heeft als onderzoeksmethode het meten (user centric) van het surfgedrag naar elke website waar ook ter wereld. Doordat dit een softwaretool is die op een PC geïnstalleerd moet worden, is het - door de beveiliging van bedrijfsnetwerken - zeer lastig om bezoeken vanaf de werkplek te meten. De Marktmonitor wordt dan ook alleen op thuis-PC's ingezet. Deelnemers wordt gevraagd de software op hun PC te installeren. Na installatie wordt elke opgevraagde URL elektronisch doorgegeven aan

Intomart GfK. Twee keer per jaar rapporteert Intomart GfK de resultaten van de Marktmonitor, bestaande uit een top 500 van gemeten websites.

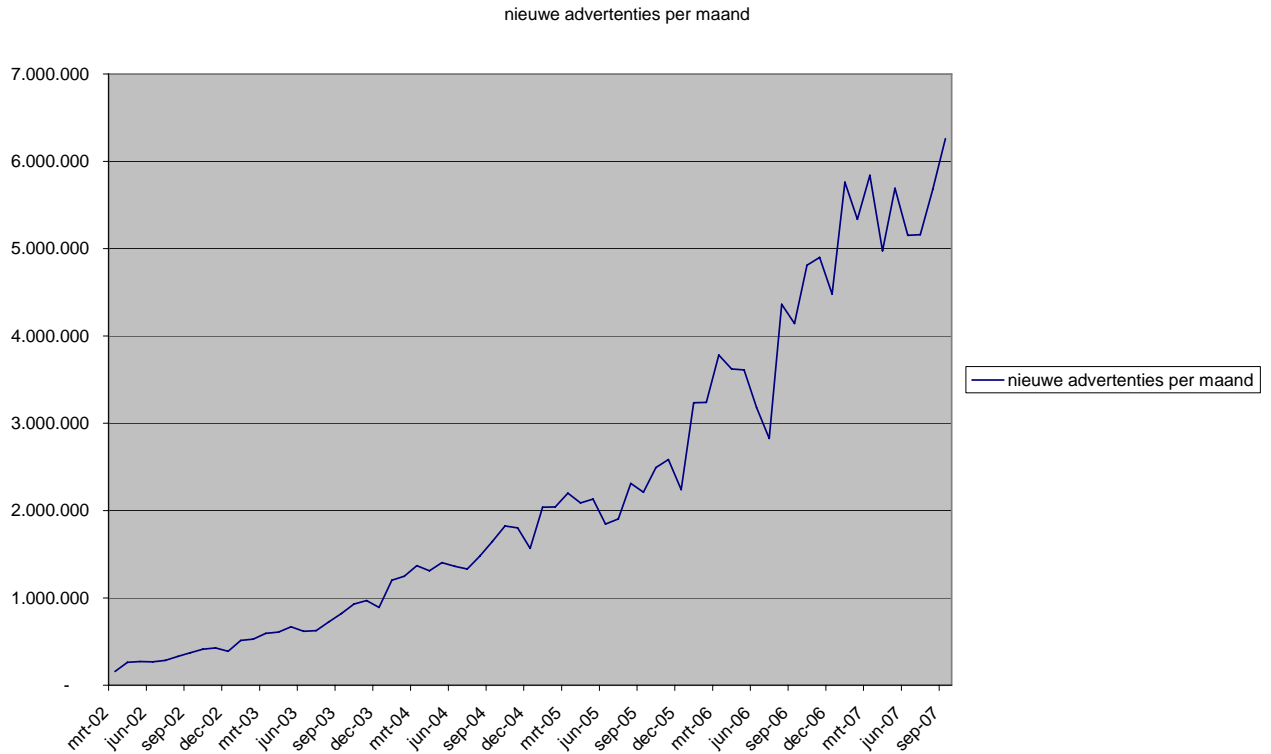
Bron 2: Multiscope bereikscijfers van Marktplaats (bereik onder Internetters):



Multiscope heeft als onderzoeksmethode Visiscan. Dit is een online benchmark onderzoek voor Nederlandse websites. Het onderzoek brengt onder andere het bereik (in termen van aantal bezoekers) van de top 1000 websites van Nederland in kaart. Er wordt gebruik gemaakt van een representatief panel van 1500 personen van wie het surfgedrag via een softwaretool (user centric) wordt geregistreerd. Aan het begin van iedere surftocht/sessie identificeert het panellid zich door middel van een combinatie gebruikersnaam en wachtwoord. Alle websites die een panellid bezoekt worden tot op paginaniveau nauwkeurig geregistreerd in de Visiscan database. Het surfgedrag van het panel wordt vervolgens geëxtrapoleerd naar de gehele Nederlandse Internetpopulatie.

Bron 3. Marktplaats gegevens (Webstatistiek): Ontwikkeling aantal advertenties.

De ontwikkeling van het aantal advertenties op de site van Marktplaats.nl is weliswaar geen directe indicator voor bereik (in de zin van aantallen bezoekers) maar het geeft wel een zeer goede indicatie van het aantal gebruikers (adverteerders) en ook dat heeft te maken met bereik van de site.



Deze gegevens zijn openbaar en worden op de website van marktplaats gepresenteerd. Het gaat daarbij om overall-cijfers (zie figuur hierboven) en om aantallen advertenties per rubriek.

Ad 2. Verhouding tussen B2C en C2C op Marktplaats.

Geen van onze gesprekspartners beschikte over gegevens over de verhouding tussen C2C en B2C, dat wil zeggen over de aanwezigheid van het aantal professionele handelaren. Om deze lacune te vullen hebben we daarom een eigen experiment met behulp van een spider opgezet. Deze exercitie is nadrukkelijk als een vingeroefening bedoeld. Het toont ons inziens echter wel aan dat met behulp van een spider een aardige indicatie gegeven kan worden van het aandeel van het grijze gebied van de webhandelaren.

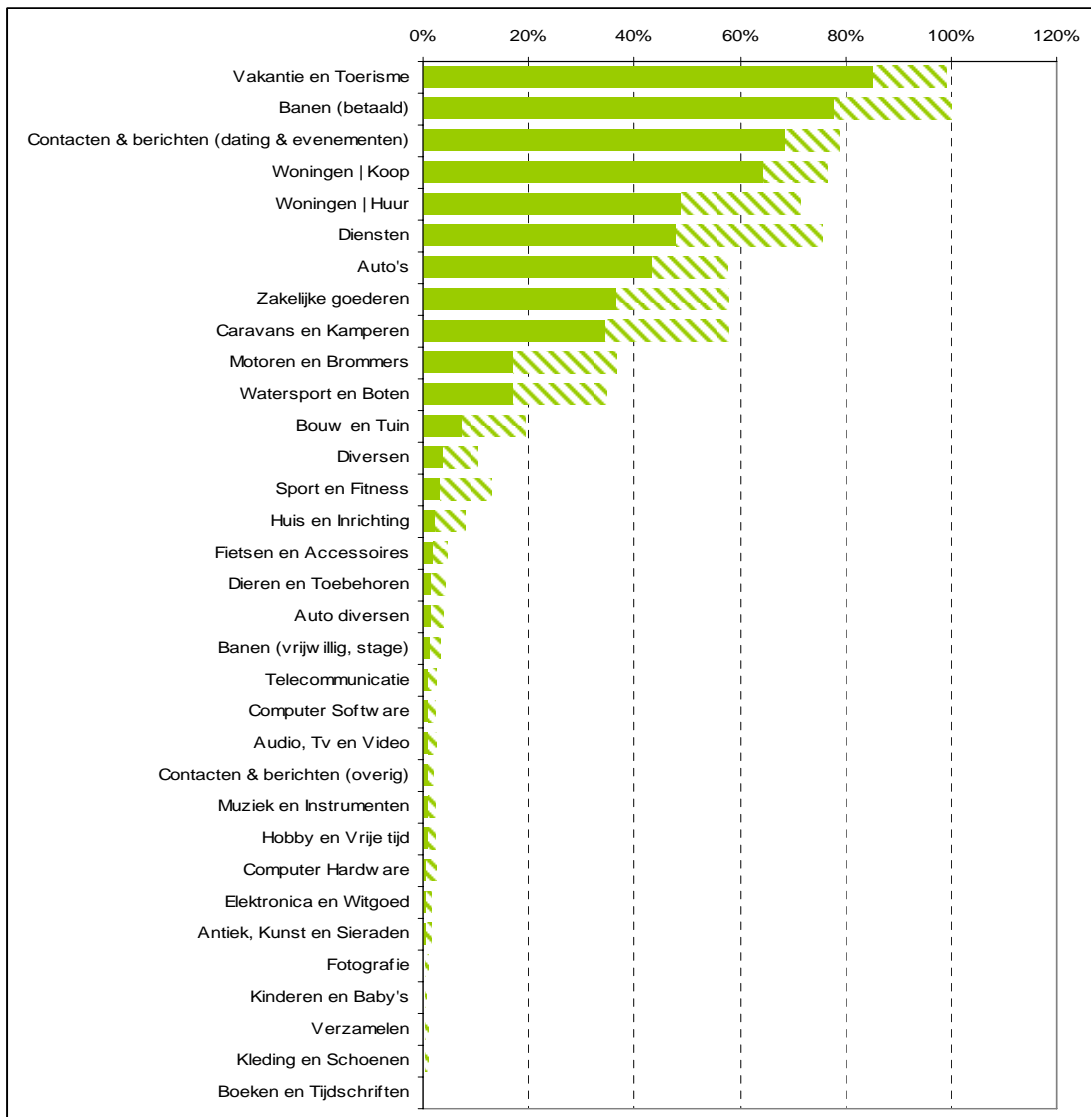
Met gehulp van deze spider zijn gedurende enkele weken bijna 193.000 advertenties van Marktplaats.nl afgehaald en geïndexeerd. Van elke advertentie zijn de volgende gegevens opgeslagen:

- de exacte link van de advertentie;
- de hoofdcategorie waaronder de advertentie staat;
- de subcategorie van de advertentie.
- of er een URL bijstaat;
- hoeveel andere advertenties de adverteerder heeft;
- hoe de verdeling is tussen de adverteerders wat betreft het aantal advertenties.

De beste proxy voor het aandeel B2C blijkt het al dan niet voorkomen van een URL te zijn.⁵ De veronderstelling is dat alleen professionele handeleren een eigen website hebben waarop goederen en/of diensten worden aangeboden. Particuliere aanbieders hebben vaak wel een eigen website maar die is niet toegespitst op de verkoop van een bepaald soort goed of dienst.⁶

⁵ We hebben ook gekeken naar het aantal advertenties per adverteerder – uitgaande van de gedachte dat een professionele handelaar relatief veel advertenties plaatst. Dat getal lijkt echter meer samen te hangen met de aard en de gemiddelde prijs van het product dan met de structuur van de deelmarkt in kwestie. Er is overigens geen lineair verband tussen de gemiddelde prijs en het aantal (andere) advertenties, slechts een clustering rond de twee assen (dat wil zeggen van dure goederen of diensten worden slechts enkele advertenties geplaatst, vica versa voor relatief goedkope goederen en diensten). Tenslotte is ook het aandeel van ‘veeladverteerders’ binnen de groep van adverteerders gekeken (percentage mensen dat meer dan drie keer zoveel advertenties plaatst als het gemiddelde). Dit getal blijkt echter min of meer willekeurig verdeeld te zijn over alle subcategorieën en heeft dus weinig voorspellende waarde.

⁶ Voor het vermelden van een URL in een advertentietekst moet extra worden betaald. Dit is een additionele filter voor het onderscheid tussen zakelijke en particuliere aanbieders.



Tabel 1: Percentage advertenties op Marktplaats met verwijzing naar website, alle hoofdcategorieën⁷

In eenderde van de categorieën is er sprake van een significant aandeel van advertenties met een verwijzing naar een website, en dus van het aantal professionele handelaren. In termen van het aantal advertenties is het aandeel van B2C bescheiden: 5,2%. Omdat de professionele handelaren juist actief lijken te zijn in de categorieën waar de gemiddelde prijs per advertentie hoog liggen (koopwoningen, huurwoningen, vakantie en toerisme) ligt het aandeel in financiële termen ruim een factor 10 hoger – op 58%.

⁷ De lengte van de massieve groene balk komt overeen met het gemiddelde over alle subcategorieën, het gearceerde deel is gelijk aan 1 standaarddeviatie. Als het gearceerde deel relatief lang is in verhouding tot het massieve deel duidt dit op een grote mate van spreiding (bijvoorbeeld bij 'Diensten' en bij 'Motors en brommers').

	% met website	gemiddelde prijs	% van totaal
Woningen Koop	61,6%	€ 194.198,56	0,68%
Woningen Huur	47,8%	€ 109.764,49	0,11%
Vakantie en Toerisme	83,3%	€ 19.698,82	0,20%
Zakelijke goederen	35,6%	€ 13.695,33	0,24%
Diensten	49,6%	€ 12.194,38	2,43%
Watersport en Boten	22,0%	€ 7.035,61	0,52%
Motoren en Brommers	16,7%	€ 2.351,18	1,43%
Dieren en Toebehoren	1,7%	€ 390,40	1,81%
Diversen	10,1%	€ 384,25	0,46%
Fietsen en Accessoires	1,9%	€ 286,27	1,36%
Muziek en Instrumenten	1,3%	€ 263,12	4,65%
Sport en Fitness	3,0%	€ 209,67	1,90%
Huis en Inrichting	2,4%	€ 173,54	8,99%
Fotografie	0,4%	€ 143,30	0,74%
Elektronica en Witgoed	0,7%	€ 138,79	1,07%
Telecommunicatie	1,0%	€ 135,83	1,21%
Boeken en Tijdschriften	0,2%	€ 88,51	11,06%
Computer Software	0,9%	€ 78,52	1,52%
Hobby en Vrije tijd	0,8%	€ 56,85	3,91%
Kleding en Schoenen	0,2%	€ 35,46	9,17%
Kinderen en Baby's	0,2%	€ 24,90	15,77%

Tabel 2: Hoofdcategorieën met vooraf gegeven prijzen, percentage advertenties met verwijzing naar website, gemiddelde prijs en relatief aandeel in totaal advertenties⁸

Ad 3. Schatting verhandelde waarde op Marktplaats.

De totale omvang van de verhandelde waarde op marktplaats.nl is in 2004 door marktplaats zelf op ruim 2 miljard euro becijferd. Daarbij heeft men de volgende uitgangspunten en gegevens gehanteerd:

- in 2004 verschenen er 16,7 miljoen advertenties op de site;
- deze advertenties vertegenwoordigden een gemiddelde waarde van €52;

⁸ Niet voor alle hoofdcategorieën is de prijs bekend. Dat komt omdat de prijs in sommige gevallen bij opbod wordt bepaald. Er is dan vooraf geen prijs opgegeven.

- duurdere rubrieken zoals woningen, boten en auto's zijn buiten beschouwing gelaten;
- voor auto's heeft men een aparte berekening gemaakt. Het ging in 2004 om 730.000 advertenties voor auto's tegen een gemiddelde verkoopprijs van €4.700
- men gaat uit van een conversie ratio van 50% (de helft van de advertenties leidt tot een succesvolle verkoop).

Op basis van de beschikbare webstatistiek (we beschikken over de tijdsreeksen voor nieuwe advertenties voor het geheel van de site en daarnaast van de rubriek auto's) kunnen we op basis van dezelfde aannames een nieuwe berekening (=schatting) maken. We gaan dit hieronder doen voor het jaar 2006.

Ingrediënten voor de nieuwe berekening zijn:

- Er waren in 2006 46 miljoen advertenties;
- De gemiddelde prijs van €52 is gestegen tot €69;⁹
- Er waren voor auto's in 2006 1.288.309 advertenties;
- De gemiddelde prijs van een auto is gestegen van €4.700 tot €4.890;¹⁰
- De conversieratio is constant gebleven (50%).

De totale verhandelde waarde in 2006 bedraagt dan 4,7 miljard euro, tegen 2,1 miljard in 2004 – een stijging van ruim 120%. Daarbij is eenderde van die waarde (34% ofwel 1,6 miljard euro) op de B2C-markt verhandeld.¹¹

Nota bene, in deze berekeningen zijn de goederen met een prijs van boven de ton (huur- en koophuizen, zie tabel 2) nog niet meegenomen. Verder geldt dat de aanname van de gemiddelde prijzen voor auto's waarschijnlijk aan de lage kant is – de *vraagprijs* ligt op dit moment veel hoger dan de gemiddelde aanbodprijs waar in de scenario's mee is gerekend.

1.5 Conclusies case in het licht van IaD

De wereld van professionele webwinkels en verkoop op afstand (1), markthandelaren actief via advertentiesites, veilingssites en eigen sites (2) en de verkoop van goederen én diensten van particulieren aan particulieren via advertentie- en veilingssites (3) is een uitermate complexe en ondoorzichtige wereld die moeilijk in reguliere statistieken is te vangen. De eerste categorie wordt wel aangeduid als de business-to-consumer (B2C) markt en de derde als de consumer-to-consumer (C2C) markt. Genoemde ondoorzichtigheid blijkt uit de zeer uiteenlopende cijfers over het aantal webwinkels en verkoop op afstand bedrijven die de ronde doen. Deze schatting omtrent het aantal webwinkels in Nederland loopt fors uiteen door verschillen in definitie en meetmethode. Discussiepunt is

⁹ Dit is gebaseerd op de uitkomst van de spiderexercitie uit de vorige paragraaf. Daarbij werd – voor begin 2008 – een gemiddelde prijs gevonden van €86 (categorieën met een gemiddelde prijs boven de €100.000 zijn hierbij niet meegerekend). Een voorzichtige schatting voor 2006 komt dan uit op €69.

¹⁰ Hierbij is uitgegaan van een voorzichtige stijging van 2% per jaar (inflatiecorrectie).

¹¹ Dit ligt lager dan de 58% die in de vorige paragraaf is gevonden omdat de categorieën 'koopwoningen' en 'huurwoningen' niet zijn meegerekend.

bijvoorbeeld of postorderbedrijven en bedrijven die niet 100% maar wel een deel van hun omzet via het Internet realiseren moeten worden meegeteld.

Er is steeds nadrukkelijker kritiek te horen op de oude indelingen, classificaties en definities van deze marktsegmenten van partijen als CBS en KVK. Verschillende van onze gesprekspartners herkennen zich hier totaal niet in. Men is zelf van mening dat de eigen cijfers (b.v. Thuiswinkel Markt Monitor) een veel beter beeld geven van de werkelijkheid. Men begrijpt niet waarom deze bronnen (die in hun ogen controleerbaar, betrouwbaar, herhaalbaar etc. zijn) niet worden benut door partijen als CBS.

Bij de beantwoording van onze drie onderzoeksvragen hebben we zeer eenvoudig gebruik kunnen maken van het principe van Internet als databron. Dit waren deels bronnen die al voorhanden waren (**site centric** gegevens van marktplaats, bereikscijfers en online bestedingen via panels met **user-centric** metingen van marktonderzoeksbureaus) en deels gegevens die we zelf met behulp van een spider-experiment hebben opgehaald. Of onze antwoorden op de drie onderzoeksvragen in alle gevallen even accuraat zijn is in deze context minder van belang (bereikscijfers: betrouwbaar, verhouding B2C en C2C: aardige indicatie, verhandelde marktwaarde: schatting), de belangrijkste conclusie is dat het gebruik maken van op Internet gebaseerde bronnen in deze case niet alleen mogelijk maar ook zeer relevant is gebleken.

De ontwikkeling van de grootste Nederlandse advertentie- en veilingssite – Marktplaats.nl – laat zien hoe de online handel met en tussen eindconsumenten is uitgegroeid tot een niet te veronachtzamen fenomeen met een aanzienlijke economische en maatschappelijke impact. Uit onze tentatieve berekening blijkt er sprake te zijn van een grote verborgen economie die zich op en rond marktplaats afspeelt. De omvang van deze handel valt nu goeddeels buiten het blikveld van het CBS en de overheid.

De case marktplaats en het principe van Internet als databron is trouwens niet alleen interessant voor economisch (digitale economie) onderzoek, het is ook een rijke bron als het gaat om sociologisch (b.v. de opkomst en ondergang van rages), cultureel (via de ingetypte zoekwoorden heb je eigenlijk een soort culturele thermometer te pakken) of geografisch onderzoek (ruimtelijke patronen in handel). Het Ruimtelijk Planbureau stelt bijvoorbeeld dat de steeds grotere populariteit van winkelen via het internet de komende jaren zal leiden tot forse veranderingen in het winkellandschap. Door zicht te krijgen op wat er zoal online wordt aangeboden en verkocht, kunnen we als het ware gaan voorspellen welke winkels (denk aan reisbureaus, bruingoed- en witgoedzaken, cd-winkels en boekhandels) binnenkort uit het straatbeeld gaan verdwijnen.

1.6 Bijlagen

1.6.1 Overzicht bronnen

Blauw Research in opdracht van Thuiswinkel.org: Thuiswinkel Markt Monitor; Online verkopen t/m juni 2007, september 2007.

CBS Statline

CBS Digitale economie 2006

Kamer van Koophandel Nederland, Rapport Bedrijvendynamiek 2006

Kamer van Koophandel Nederland, Rapport Ondernemersprofiel 2007

Volkskrant 4-7-2005: Handel via Marktplaats.nl loopt op tot 2 miljard euro.

Thuiswinkel.org: Jaarverslag 2006-2007

Jesse Weltevreden (Ruimtelijk Planbureau), Winkelen in het Internettijdperk, 2007.

1.6.2 Gesprekspartners

Jeroen Breuer – eBay/Marktplaats

Rutger Mooy - eBay/Marktplaats

Wijnand Jongen – Thuiswinkel.org

Menno van der Put – Thuiswinkel.org

2 Case market for recorded music

2.1 Kenschets van de markt

Het maken en luisteren naar muziek is al zo oud als de ontwikkelde mensheid. Toch is er geen eenduidige definitie van het begrip. In het kader van dit onderzoek hanteren wij de volgende (functionele) terminologie: *een bewust gemaakte opeenvolging van klanken*. Deze definitie bakent de markt niet volledig af. Muziek kan immers op verschillende manieren (product of dienst) en in verschillende verschijningsvormen (live, analoog, digitaal, online, offline, et cetera) worden aangeboden. Om een focus aan te brengen, richten we ons louter op de markt van het *onbeperkt vaak en op afroep willen beluisteren van muziek*. Concreet gaat het hier dan om de markt waarin muziekfragmenten worden verhandeld, bijvoorbeeld via de platenzaak (zoals Freerecordshop) en de webwinkel (zoals Bol.com). Maar ook de markt voor mp3's en aanverwante formaten wordt in deze case study geanalyseerd. Om voldoende focus te geven aan deze case wordt broadcasting, zoals radio, niet geanalyseerd.

In dit hoofdstuk worden allereerst de kenmerken van het product in kwestie geanalyseerd (paragraaf 2.1.1). In paragraaf 2.1.2 komt de structuur van deze markt aan bod. We sluiten af met de trends die we in deze markt kunnen identificeren (paragraaf 2.1.3)

2.1.1 Kenmerken product

Op het moment is het overgrote deel van de aangeboden muziek digitaal. Denk hierbij aan cd's, dvd's, mp3's, et cetera. Slechts een zeer klein deel van de markt wordt nog door het analoge formaat ingenomen. Concrete voorbeelden hiervan zijn de lp en het cassettebandje. De muziekmarkt wordt getypeerd door het feit dat het niet verandert als gevolg van consumptie. Met andere woorden: de afnemer kan onbeperkt naar een muziekfragment luisteren, zonder dat het verdwijnt of de kwaliteit minder wordt.¹² Naast deze generieke kenmerken, kent dit product ook eigenschappen die specifiek zijn aan deze markt. Deze zullen in de onderstaande alinea's worden besproken.

Het product in deze markt kent twee fundamenteel verschillende verschijningsvormen. Traditioneel werd muziek verkocht door middel van de verkoop van geluidsdragers. De consument kocht dus niet alleen het muziekfragment maar ook de drager waar de muziek op stond. Voorbeelden hiervan zijn de cd (plus de data op de cd), de lp (plus de data op de lp), et cetera. Sinds de komst van (breedband)internet is het mogelijk geworden om op zeer grote schaal data te verspreiden. Hierdoor kan men muziek verspreiden zonder dat dit gebonden is aan een fysieke drager. Tegenwoordig kopen veel consumenten dan ook geen single meer maar downloaden ze een mp3.

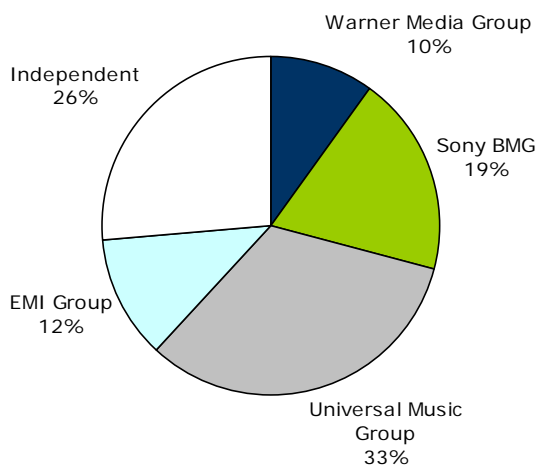
Het maken van illegale kopieën van muziek werd al op betrekkelijk grote schaal gedaan ten tijde van het cassettebandje. Digitalisering heeft echter de mogelijkheid geboden om

¹² Als we dit letterlijk nemen, gaat het alleen op voor de digitale vormen van audio. Analoge muziek wordt gekenmerkt doordat elk gebruik ertoe leidt dat de kwaliteit marginaal minder wordt. Het gaat echter veel te ver om te stellen dat het daarom een product is dat een singulair gebruik kent. Doordat de markt bovendien wordt gedomineerd door het digitale domein beschouwen we de case als een markt met een product dat een niet-singulair gebruik kent.

zeer snel en kostenefficiënt kopieën te maken van (muziek)bestanden. Deze mogelijkheid is door veel consumenten met beide handen aangegrepen en er lijkt inmiddels een zeer omvangrijke illegale distributie van muziek te zijn. Maatregelen hiertegen, zoals Digital Rights Management of het hard aanpakken van overtreders, lijken vooralsnog weinig effect te hebben.

2.1.2 Structuur van de markt

De muziekindustrie heeft van oudsher een internationaal karakter. Een blik op de hitlijsten laat dan ook zien dat het merendeel van de uitvoerende artiesten niet meer uit Nederland afkomstig is. Als we kijken naar de grote platenlabels dan zien we dat er een hoge mate van marktconcentratie aanwezig is. Verschillende consolidatiegolven hebben er toe geleid dat de markt gedomineerd wordt door een viertal bedrijven: Warner, Sony BMG, UMG en EMI (zie Figuur 1).



Figuur 1: Verdeling van de globale markt van verkoop van muziek in 2005¹³

De mate van regulering in deze markt is beperkt. Het is niet ondenkbaar dat de hoge mate van internationalisering hier een bijdrage aan heeft gehad. Op het gebied van regulering gaat in deze markt de meeste aandacht uit naar de bescherming van intellectueel eigendomsrecht. In de eerste plaats gaat het hierbij dan vaak om het voorkomen dat muziek illegaal wordt verspreid. Maar het kan ook gaan om het afspelen van muziek in het openbaar, zoals in de horeca, warenhuizen en supermarkten. Vooral brancheorganisaties richten zich op het beschermen van deze rechten. In Nederland is er in deze markt een publiekprivate samenwerking opgericht om deze rechten te beschermen: Brein.

2.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

De muziekmarkt is één van de markten waar de opkomst van het internet verstrekkende, zo niet dramatische gevolgen heeft. Toen de muziekmarkt begin jaren '80 begon over te schakelen van analoog naar digitaal, beseften men nog niet wat hier de uiteindelijke consequentie van zou zijn. In die tijd werd de omschakeling van lp en cassette (analoog) naar cd (digitaal) vooral gedreven door een hang naar kwaliteitsverbetering (in geluid en houdbaarheid). Toen begin jaren '90 de cd-rom speler in computers gemeengoed werd,

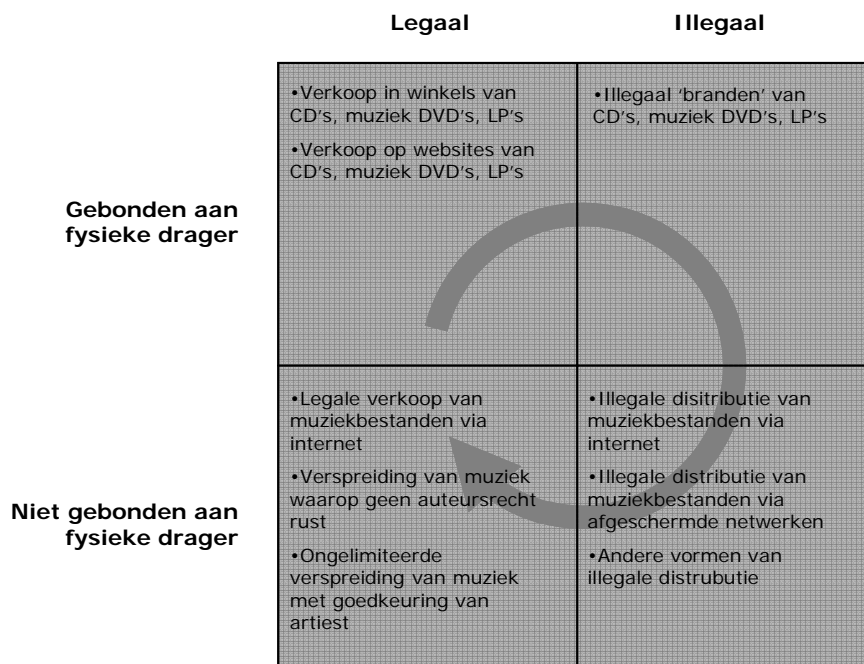
¹³ De afbeelding is gemaakt op basis van data van IFPI.

Bron: http://www.ifpi.org/content/section_news/20050802.html

opende dat de mogelijkheid om digitale muziek op een eenvoudige manier te kopiëren. Technisch en economisch bleek het echter niet interessant om dit op grote schaal uit te voeren: de opslagcapaciteit (zoals harde schijven) was relatief duur; de compressietechnieken (zoals mp3) waren nog niet of nauwelijks voorhanden en daarbij was het uitwisselen van data was lastig; de kwantiteit en kwaliteit van internetaansluitingen was immers zeer laag.

Aan het einde van de jaren '90 werden de prijzen van cd-branders en cd-writables voor veel huishoudens aantrekkelijk. Hierdoor werd het mogelijk om thuis goedkoop cd's te 'branden'. Zo konden ook originele cd's eenvoudig en goedkoop worden gekopieerd. Met de opkomst van snelle en goedkope breedbandverbindingen werd een globale distributie van digitale muziek haalbaar. Parallel hieraan is de opslagcapaciteit van pc's enorm toegenomen. Het gevolg hiervan is dat de illegale distributie van muziek grote vormen aannam. De muziekindustrie reageerde (vanzelfsprekend) aanvankelijk zeer negatief op de verspreiding van muziekbestanden via internet. Desondanks zien wij de laatste jaren een kentering in haar houding ten opzichte van de invloed van het internet. De muziekindustrie is zich bewust van de kracht van het internet en zorgt ervoor dat muziek nu ook legaal via het internet kan worden verspreid.

Hierboven hebben we geschetst dat de consument op dit moment de keuze heeft tussen het kopen van een originele cd, het kopen van een gekopieerde cd, het illegaal downloaden van muziek en het legaal downloaden van muziek. Als wij deze eigenschappen in een diagram plaatsen ontstaat Figuur 2. In de cellen van de matrix staan voorbeelden van de activiteiten. De pijl geeft de ontwikkeling van de markt aan: in de loop der tijd zijn er nieuwe domeinen bijgekomen.



Figuur 2: Ontwikkeling en differentiatie van de muziekmarkt

Het is interessant om te kijken hoe veranderingen in de muziekmarkt effect hebben op de waardeketen van de muziekindustrie. Figuur 3 geeft een beeld van de traditionele waardeketen van deze sector. Het toont dat er een vrij omvangrijke keten bestond met een aanzienlijk aantal spelers. Naast de artiest was er de opnamestudio, de producent van

de fysieke drager, de platenmaatschappij en uiteindelijk de retailsector (uiteindelijk gaat het hier om het "legale" segment).



Figuur 3: Waardeketen van traditionele muziekindustrie ¹⁴

In de onderstaande tabel staat een vergelijking van een nieuwe en een oude waardeketen. De oude waardeketen ging ervan uit dat de consument een cd in een platenwinkel kocht. In de nieuwe waardeketen betaalt de consument voor het downloaden van een mp3. Uit de tabel komt duidelijk naar voren dat de invloed van de grote platenmaatschappijen aan het afnemen is. De delen van de waardeketen waarop zij invloed hadden, zijn sterk veranderd. Bovendien zijn de toetredingsbarrières aanzienlijk verminderd en lijkt de kostenefficiëntie van de sector als geheel sterk te zijn toegenomen.

	Traditioneel	Nieuw
Muziekcreatie	Creatief proces zonder grote invloed van IT	Creatief proces zonder grote invloed van IT
Opnames	Grote studio's voor opnames en mix	Eventueel traditioneel, maar ook mogelijk met pc's
Productie	Fabrieken waar Cd's worden geperst en hoesjes worden gedrukt	Overbodig
Marketing	Platenmaatschappijen gebruiken contacten met radio, tv, geschreven pers, et cetera	Mogelijk traditioneel, maar ook groot bereik mogelijk via blogs, Youtube, websites, et cetera
Distributie	Complex netwerk van nationale vestigingen	Distributie via internet
Wholesale	Distributienetwerk naar wholesale partijen	Wholesale via internet
Retail	Cd komt terecht in winkel	Downloaden via internet

Tabel 3: Verschuivingen in de waardeketen

Technologische veranderingen hebben er voor gezorgd dat er nieuwe business models voor het aanbieden van muziek zijn ontstaan. Het betalen voor het downloaden van een bepaald stuk digitale muziek is daar een voorbeeld van. Een ander voorbeeld is Microsoft's Zune – de tegenhanger van Apple's iPod – dat een *subscription* model gehanteerd. Klanten betalen een vast maandbedrag, bijvoorbeeld €20. Hiervoor krijgen zij onbeperkt toegang tot een database met muziek. Een andere variant is het gratis aanbieden van muziek. De inkomsten worden dan uit de advertenties gehaald (het *advertising* model). Een belangrijk element hierin is het verzamelen van demografische gegevens over de afnemer, zodat de reclame-uitingen hierop kunnen worden afgestemd. Nadat deze bekend zijn, kan men – in ruil voor het bekijken of beluisteren van een reclame - de muziek downloaden. De bovenstaande business models gaan allemaal uit van distributieketens waarbij de consument direct of indirect betaalt voor de muziek die hij of zij downloadt. Een branche die dan ook hard getroffen wordt door de veranderingen in deze markt, is de traditionele

¹⁴ Gebaseerd op OECD (2004) Digital Broadband Content: Music

platenzaak: haar consumenten verkrijgen steeds meer van hun muziek illegaal en bestellen bovendien hun cd's ook vaker via webwinkels. In Groot-Brittannië zijn er bijvoorbeeld op het moment nog maar twee grote bedrijven actief in deze markt (Virgin en HMV), nadat vijf bedrijven (Andy's Records, MVC, Tower Records, Music Zone en Choices UK) de afgelopen vier jaar failliet zijn gegaan.¹⁵

Naast de veranderingen voor platenlabels en traditionele winkels, is de situatie voor artiesten ook veranderd. Voor veel gevestigde namen hebben de veranderingen negatieve consequenties gehad. Zoals we later zullen zien, is de omzet van de industrie immers gedaald. Artiesten die kleinschalig opereren omarmen de nieuwe situatie juist. Het is nu immers mogelijk om tegen extreem lage kosten een album te maken en dit via internet over de hele wereld te verspreiden. De artiest vergaart zijn inkomsten dan uit andere bronnen, zoals merchandising en het optreden. Een interessant voorbeeld van een band die via internet bekend werd, is de Britse band 'The Arctic Monkeys', zie Box 1.

Arctic Monkeys - History

[...]

They began rehearsing at Yellow Arch Studios in Neepsend, and their first gig came on 2003-06-13 at The Grapes in Sheffield city-centre. After a few performances, they began to record demos and burn them onto CDs to give away at gigs. With a limited number of CDs available, fans began to rip the music back onto their computers and share it amongst themselves. The group did not mind, saying "we never made those demos to make money or anything. We were giving them away free anyway — that was a better way for people to hear them. And it made the gigs better, because people knew the words and came and sang along." They themselves took no responsibility for their music, admitting that they did not even know how to get their songs onto the Internet. When asked about the popularity of the band's MySpace site in an interview with Prefix Magazine, the band pointed out that they did not even know what MySpace was, and that the site had originally been created by their fans. "[When we went number one in England] we were on the news and radio about how MySpace has helped us. But that's just the perfect example of someone who doesn't know what the fuck they're talking about. We actually had no idea what it was. "

They began to grow in popularity across the north of England, receiving attention from BBC Radio and the British tabloid press. Mark Bull, a local amateur photographer, filmed the band's performances and made the music video to "Fake Tales of San Francisco", releasing it on his web-site, alongside the contents of Beneath the Boardwalk — a collection of the band's songs which he named after a local music venue.

In May 2005, Arctic Monkeys released their first EP, Five Minutes with Arctic Monkeys, featuring the songs "Fake Tales of San Francisco" and "From the Ritz to the Rubble". This release was limited to 1500 CDs and 2000 7" records, but was also available to download from the iTunes Music Store. Soon after, the band played at the Carling Stage of the Reading and Leeds Festivals, reserved for less known or unsigned bands. Their appearance was hyped by much of the music press and the band was received by an unusually large crowd for the billing they played. The critically acclaimed performance included spontaneous singalongs of tracks that were only available as demos on the Internet.

[...]

Box 1: De geschiedenis van de Britse band The Arctic Monkeys¹⁶

Ondanks het succes van sommige manieren van legale verspreiding van muziek via internet, is de illegale verspreiding van muziek via het internet waarschijnlijk zeer omvangrijk. Omdat de duplicatie- en verspreidingskosten inmiddels nagenoeg nihil zijn, heeft het direct en met gesloten beurzen verspreiden van muziek tussen consumenten een

¹⁵ Zie bijvoorbeeld: http://www.theregister.co.uk/2007/08/21/choicesuk_bellyup/

¹⁶ Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/Arctic_Monkeys

hoge vlucht genomen.¹⁷ Er zijn legio mogelijkheden om bestanden illegaal aan te bieden. Het kan bijvoorbeeld door middel van websites, one-click hosting applicaties (zoals RapidShare), nieuwsgroepen en P2P-applicaties. Vooral de P2P-applicaties, zoals Napster, KaZaa, BitTorrent, Gnutella, staan de laatste jaren sterk in de belangstelling. Naast het feit dat er veel verschillende manieren zijn om bestanden te delen, is er ook een breed palet aan bestandsformaten. Deze bestandsformaten bewerkstelligen nagenoeg altijd een bepaalde manier van compressie.¹⁸ Sommige maken het daarnaast mogelijk om het bestand te beveiligen tegen het maken van kopieën, het zogenaamde Digital Right Management.

2.2 Bestaande indicatoren

In dit hoofdstuk worden indicatoren behandeld die ons reeds inzicht geven in de muziekindustrie. Het gaat hierbij ten eerste om de indicatoren die op een klassieke manier worden verzameld, zie paragraaf 2.2.1. Maar in paragraaf 2.2.2 is er ook aandacht voor de indicatoren die al gebruik maken van internet als databron.

2.2.1 Bestaande papieren indicatoren

De bestaande indicatoren over de muziekindustrie vallen doorgaans uiteen in twee verschillende soorten. De eerste soort richt zich voornamelijk op de 'oude markt' en kijkt naar de verkoop van de traditionele geluidsdragers. De tweede soort legt de aandacht op de muziek die legaal en illegaal via het internet verspreid worden. Hieronder worden zowel indicatoren van de eerste als de tweede soort behandeld. Hierbij maken we gebruik van verschillende bronnen: Het CBS, de OECD en diverse brancheorganisaties.

Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)

Het CBS beschikt over generieke data over de ontwikkeling van de detailhandel. De winkels waar geluidsdragers worden verkocht (SBI-code 52453), vallen hier uiteraard onder. Op basis van deze gegevens kan er over een bepaald gedeelte van de sector een analyse worden gemaakt. Het CBS beschikt echter ook over gegevens over de (mogelijk) illegale verspreiding van muziek. In De Digitale Economie 2006 staan cijfers over de activiteiten van internetgebruikers. Deze cijfers zijn gebaseerd op zogenaamde POLS enquête, (Permanent Onderzoek Leefsituatie). Hieruit blijkt dat circa 50% van de internetgebruikers zich de afgelopen drie maanden heeft beziggehouden met het spelen of downloaden van spelletjes en muziek en het downloaden van afbeeldingen.¹⁹

Naast de gegevens over de (mogelijk) illegale verspreiding van muziek heeft men ook gegevens over de legale aanschaf hiervan. Hieruit blijkt dat 25% van de internetgebruikers de afgelopen drie maanden film of muziek via internet heeft besteld.²⁰ Het CBS heeft bovendien ook nog gegevens aangaande de absolute en relatieve omvang van de markt voor de digitale muziekverkoop. Men heeft deze cijfers waarschijnlijk verkregen via de

¹⁷ Op dit moment is het voor consumenten in Nederland weliswaar verboden om bestanden illegaal aan te bieden, maar het downloaden is dat niet. De vraag is hoelang dit nog duurt. De minister van Justitie is de mogelijkheid om dit te verbieden momenteel aan het onderzoeken.

Bron: http://www.nu.nl/news/1220075/50/Hirsch_Ballin_wil_downloaden_verbieden.html

¹⁸ Voorbeeld van veelgebruikte bestandsformaten zijn: mp3, ac3, wma, Ogg Vorbis en aac.

¹⁹ Bron: CBS (2006) De Digitale Economie

²⁰ Bron: CBS (2006) De Digitale Economie

OECD.²¹ Hieruit blijkt dat in 2005 de omvang van deze markt €5.000.000 was. Hiermee was het aandeel online verkoop van de totale muziekverkoop slechts 2%.

OECD

De OECD heeft verschillende rapporten uitgebracht die inzicht kunnen bieden in de ontwikkelingen van de muziekmarkt. De verschillende versies van de Information Technology Outlook zijn hier een goed voorbeeld van. Men heeft echter ook een document uitgebracht dat specifiek op deze markt ingaat: "*Digital Broadband Content: Music*".

In de rapportage "Digital Broadband Content: Music" heeft de OECD, op basis van cijfers van de internationale brancheorganisatie IFPI, in kaart gebracht wat de omvang van de retailsector is. De omvang van de Nederlandse muziekmarkt bedroeg in 2003 ongeveer \$500 miljoen en hiermee geeft de Nederlander gemiddeld \$31 per jaar uit. Om een indicatie te geven van de totale omvang van de wereldmarkt: deze werd in 2003 geschat op \$32 miljard. Verder geeft men aan dat de verkoop van cd's wereldwijd tussen 2000 en 2003 met bijna 20% daalde. De grootste daling vond plaats in Nederland waar de albumverkoop in deze periode daalden met 26,5% en de singleverkoop daalden met 37%.²²

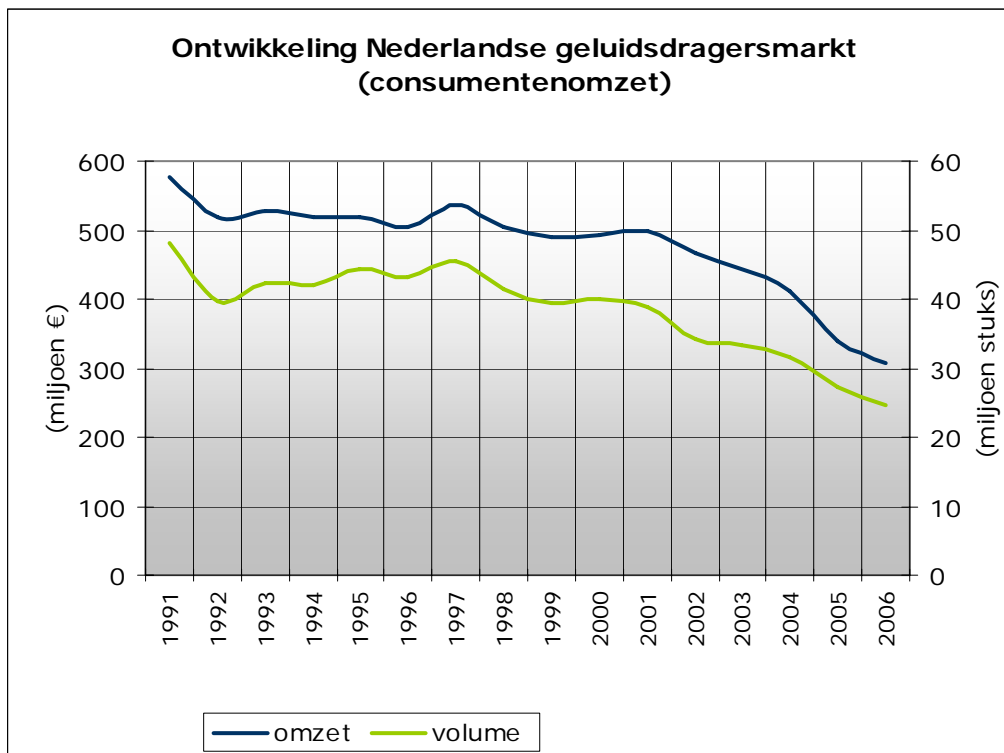
Brancheorganisaties

NVPI

De NVPI is de brancheorganisatie van de entertainmentindustrie. Zij behartigt de belangen van producenten van videofilms, interactieve software en platenmaatschappijen. Om inzicht te krijgen in marktontwikkelingen laat zij verschillende marktonderzoeken per jaar uitvoeren. In deze onderzoeken draait het vooral om de traditionele markt voor audio. De onderstaande afbeelding toont een weergave van de cijfers van het NVPI over de ontwikkeling van de Nederlandse markt. Het laat zien dat de markt in circa 15 jaar bijna gehalveerd is.

²¹ Men verwijst naar de OECD - Information Technology Outlook 2006.

²² Bron: OECD (2004) Digital broadband content: Music



Figuur 4: Ontwikkeling Nederlandse geluidsdragermarkt (consumenten)²³

Box 2 geeft inzicht van de Nederlandse markt volgens het NVPI.

Mede dankzij tien miljoen verkochte downloads steeg het aantal verkochte muziekproducten met 10,3% tot 34,7 miljoen. De omzet daalde echter met 7,5% naar 316,9 miljoen. Fysieke albums, singels en muziek-dvd's zagen hun omzet met respectievelijk 7, 20 en 18% teruglopen. 2006 was een goed jaar voor het Nederlands muziekproduct. Het aandeel nationaal product steeg van 22% naar 33% in de maand december. Drie van de vijf bestverkochte singels én vijf van de tien bestverkochte albums is van Nederlandse bodem.

[....]

De traditionele entertainmentzaak blijft met 65% het belangrijkste afzetkanaal voor audioproducten. Andere kanalen met een behoorlijk aandeel zijn de elektronicawinkels (11%), internetwinkels (11%) en de warenhuizen (10%). Hekensluis is het drogisterij- en supermarktkanaal (3%).

Box 2: Marktinformatie over de audiomarkt in 2006²⁴

Naast de ontwikkeling in brede zin geeft men ook een uitsplitsing naar de verschillende geluidsdragers. In tabel 2 zijn de gegevens hierover van de periode 1991 tot 2006 opgenomen.

²³ Bewerking van cijfers van NVPI. Bron:

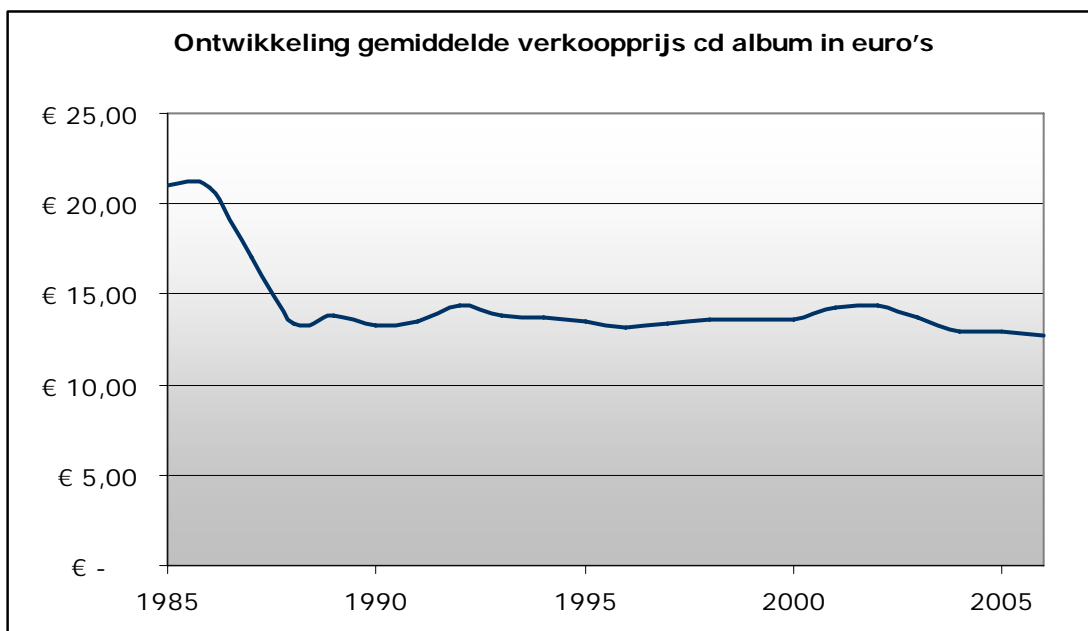
<http://www.nvpi.nl/assets/nvpi/NVPI%20MARKTINFORMATIE%20AUDIO%202006.pdf>

²⁴ Bron: <http://www.nvpi.nl/assets/nvpi/NVPI%20MARKTINFORMATIE%20AUDIO%202006.pdf>

Jaar	LP	Muziek-cassette	DVDA/SACD	CD	Totaal
1991	9	17	-	529	555
1992	5	15	-	477	497
1993	2	14	-	479	495
1994	2	10	-	474	486
1995	2	9	-	471	492
1996	1	7	-	454	462
1997	1	4	-	492	495
1998	2	4	-	469	475
1999	1	3	-	458	462
2000	1	1	-	466	468
2001	1	1	-	461	463
2002	2	1	0.7	403	406
2003	2	0.3	5.6	335	343
2004	2	0.08	2.9	302	307
2005	2	-	2.0	262	266
2006	0.2	-	1.1	246.8	248

Tabel 4: De omzet van de verkoop van verschillende geluidsdragers (in miljoen euro's)

Via de cijfers van het NVPI is het ook mogelijk om een beeld te schetsen van de ontwikkeling van de prijs van een cd. De onderstaande afbeelding is een bewerking van deze cijfers.



Figuur 5: Ontwikkeling gemiddelde verkoopprijs cd album in euro's

IFPI

Naast de Nederlandse brancheorganisatie bestaat er ook een internationale brancheorganisatie voor de sector: IFPI. Evenals de IVPI verzamelt zij data en verstrekt zij gegevens over illegale activiteiten. Box 3 toont een korte factsheet van de IFPI over illegale activiteiten in Nederland.

<p>Unauthorised file-sharing</p> <ul style="list-style-type: none">* Broadband penetration in Dutch households is 32%.* 30% of consumers download music from the Internet. That represents about 4.8 million people.
<p>Awareness</p> <ul style="list-style-type: none">* 360,000 warning messages have been sent to Dutch file-sharers in 2004 and 2005.* Extensive media coverage since late 2003 about the illegality of file sharing.
<p>State of the local industry</p> <ul style="list-style-type: none">* The Dutch market for singles has fallen by 50% in units and 54% in turnover between 2000 and 2004.* Sales of CD albums have decreased by 35% in 5 years, from 466 million euros in 2000 to 302 million euros in 2004.* The average price for a CD album reached an all time low in 2004 at 12.90 euro.* Since 1998 the compilation market, traditionally one of the strongest strands of the Dutch recording industry, has more than halved in turnover (55%).* The under 20s old buy less CD's than they used to; in 2004 their share decreased to 19%.
<p>Legitimate Services</p> <ul style="list-style-type: none">* There are several legal download alternatives in the Netherlands: Musicstream.nl, download.nl, freerecordshop.nl, itunes.nl, sonyconnect.nl, radio538.nl* The Dutch Mega charts began their own download chart in February 2005.* Digital music sales estimated to double to around US\$2 billion in 2006* Single track downloads estimated up 89% at 795 million* Available tracks double to four million, via 500 online services in over 40 countries worldwide* Portable music players help drive digital music consumption* New revenue streams and business models emerge* Lawsuits impact illegal file-sharing, but "gatekeeper" ISPs must act to curb digital piracy

Box 3: Internet piracy in the Netherlands²⁵

Het IFPI heeft verder informatie over de omvang van de (legale) markt voor muziek die niet aan een fysieke drager is gebonden. De onderstaande tabel toont dat Nederland bij de landen hoort die een aanzienlijke marktomvang hebben op dit gebied. Verder laat het zien

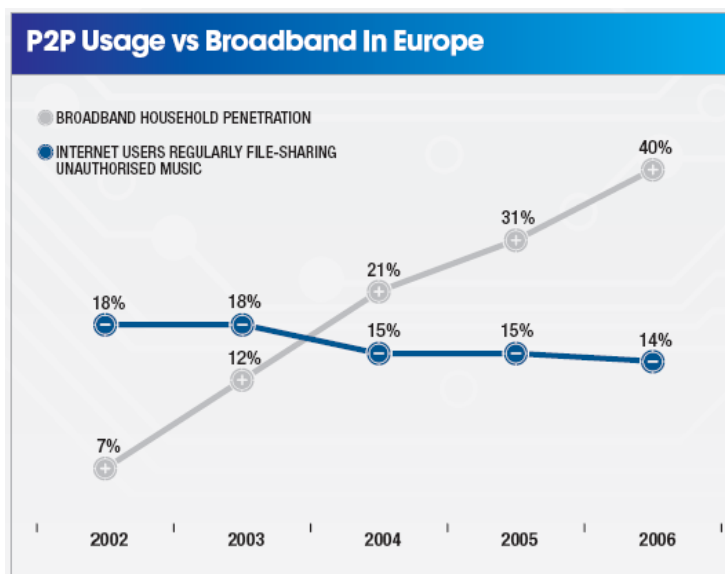
²⁵ Bron: http://www.ifpi.org/content/section_news/20050412m.html

dat de distributie in Nederland vooral via het internet gaat. De distributie via mobiele netwerken, bijvoorbeeld voor ringtones, is hier vrij beperkt.

	Total digital market		Digital Sales by Channel		
	US\$	Local currency	Online	Mobile	
USA	636	USD	636	68%	32%
Japan	278	JPY	30,587	9%	91%
UK	69	GBP	38	62%	38%
Germany	39	EUR	31	66%	34%
France	28	EUR	22	47%	53%
Italy	16	EUR	13	31%	69%
Canada	15	CAD	18	71%	29%
South Korea	12	KWR	12,045	42%	58%
Australia	7	AUD	10	41%	59%
Netherlands	5	EUR	4	82%	18%

Tabel 5: De top-10 Digitale markten in 2005 (bedragen in miljoenen dollars)²⁶

In een rapport uit 2007 geeft IFPI inzicht in het gebruik van P2P-applicaties in Europa. De onderstaande afbeelding toont dat het relatieve gebruik hiervan licht afneemt. Dit wordt echter ruimschoots gecompenseerd door de substantiële groei van internetgebruikers in het algemeen.



Figuur 6: Gebruik van P2P en breedband in Europa. Bron: IFPI (2007) Digital Music report

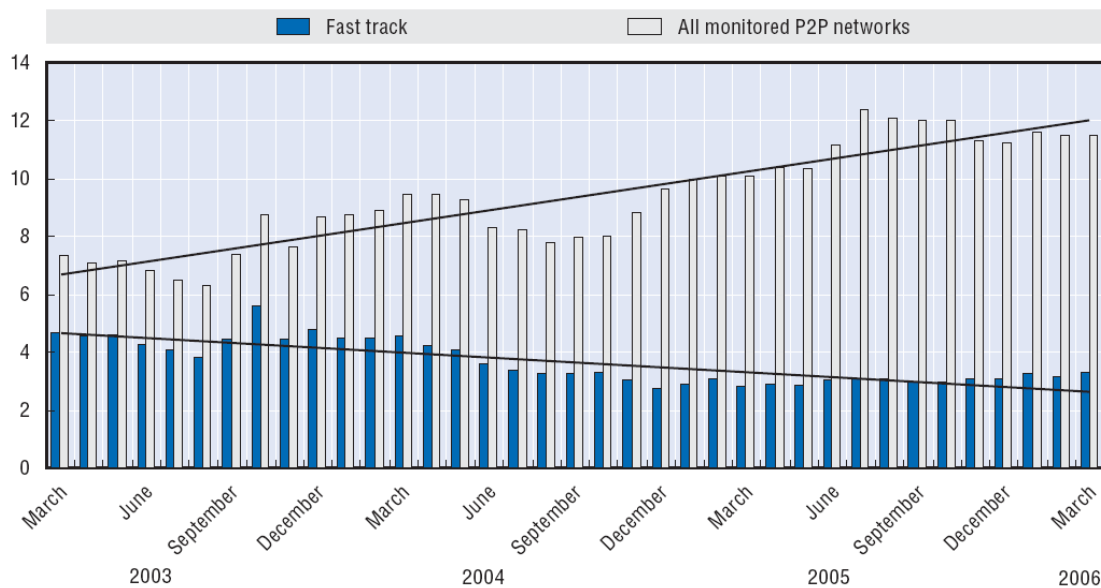
²⁶ Bewerking van cijfers uit: <http://www.ifpi.org/content/library/worldsales2005.pdf>

2.2.2 Bestaande IaD indicatoren

Marktonderzoekbureaus

Er zijn verschillende marktonderzoekbureaus die actief zijn met in het analyseren van P2P-verkeer. Voorbeelden hiervan zijn Big Champagne, NPD MusicWatch, Nielsen Soundscan, Ipoque en CacheLogic. Het is niet geheel duidelijk hoe zij hun metingen verrichten. Het vermoeden is dat een aantal van hun metingen via een soort spider de dynamiek van enkele P2P-programma's monitoren. Feitelijk is er op deze manier dus sprake van een site centric manier van meten.²⁷ Op basis hiervan verstrekken zij gegevens over bijvoorbeeld het aantal keer dat een bepaald muziekstuk is gedownload. Ook doen zij uitspraken over de totale omvang van de P2P-markt.

Onderstaande afbeelding geeft inzicht in het gebruik van een aantal P2P netwerken. Het is gepubliceerd in een document van de OECD en de brondata zijn (zeer waarschijnlijk) afkomstig van het Amerikaanse bedrijf BigChampagne. Het laat zien dat het gebruik van het P2P programma FastTrack afneemt. Het gebruik van de andere P2P-applicaties groeit echter. Overigens moet het duidelijk zijn dat de kwaliteit van deze data valt of staat met het aantal en de soort andere netwerken die men bekeken heeft. Gezien het feit dat het totaal aantal gebruikers ten opzichte van FastTrack laag is, is de verwachting dat er geen representatief beeld van P2P-gebruik is geschetst. Te meer omdat er naast FastTrack in Nederland (voor zo ver bekend) veel andere protocollen worden gebruikt.



Figuur 7: Globaal gebruik van P2P-netwerken (FastTrack en andere gemonitorde netwerken), gemeten in aantallen simultane gebruikers (in miljoenen euro's)²⁸

Op basis van data van BigChampagne geeft de OECD inzicht in het gebruik van P2P uitgesplitst op nationaal niveau.²⁹ Hieruit komt naar voren dat in absolute aantallen de VS

²⁷ Er wordt in dit geval gemeten door te kijken welke content er gehost wordt. Dit kan doordat de computers van de gebruikers als server functioneren. Het zou dus ook verdedigbaar zijn om te stellen dat er sprake is van een user centric manier van meten.

²⁸ Bron: OECD (2006) Information Technology Outlook 2006.

Zie: <http://www.oecd.org/dataoecd/27/59/37487604.pdf>

²⁹ Bron: OECD(2004) Digital Broadband content: Music.

en Duitsland een zeer groot aandeel hebben. Als wij kijken naar het relatieve aantal gebruikers van P2P dan staan Canada en de VS bovenaan. Nederland schommelt in beide lijsten rond de 10^e plek.³⁰

	Percentage of all users		P2P users as a percentage of total population, Sept.-Oct. 2003
United States	55.4	Canada	1.2
Germany	10.2	United States	0.9
Canada	8.0	France	0.6
France	7.8	Germany	0.6
United Kingdom	5.4	Luxembourg	0.4
Italy	1.7	United Kingdom	0.4
Spain	1.1	Sweden	0.4
Netherlands	1	Belgium	0.4
Australia	0.91	Switzerland	0.4
Belgium	0.8	Austria	0.3
Sweden	0.7	Netherlands	0.3
Japan	0.7	Norway	0.3
Switzerland	0.6	Australia	0.2
Austria	0.5	Finland	0.2
Mexico	0.3	Denmark	0.2
Norway	0.3	New Zealand	0.2
Korea	0.2	Italy	0.1
Portugal	0.2	Spain	0.1
Poland	0.2	Iceland	0.1
Finland	0.2	Portugal	0.1
Denmark	0.2	Ireland	0.1
New Zealand	0.1	Japan	0.1
Ireland	0.1	Hungary	0.02
Hungary	0.1	Poland	0.02
Greece	0.1	Greece	0.02
Luxembourg	0.04	Korea	0.02
Czech Republic	0.04	Czech Republic	0.01
Turkey	0.03	Mexico	0.01
Slovak Rep.	0.01	Slovak Rep.	0.01
Iceland	0.01	Turkey	0.00
OECD countries	96.9	OECD average	0.24

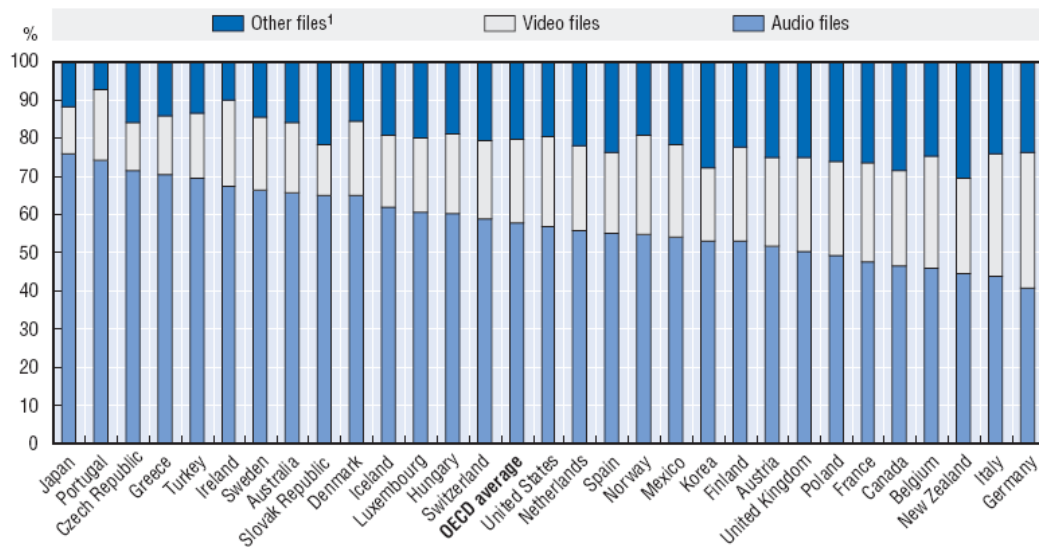
Figuur 8: Gebruik van P2P als onderdeel van het totale gebruik van P2P (links) en het aantal gebruikers per hoofd van de bevolking (rechts)

De Information Technology Outlook 2004 van de OECD geeft, wederom op basis van BigChampagne data, een meer gedetailleerd inzicht in P2P-gebruik. De onderstaande afbeelding toont dat muziekbestanden in de meeste landen het grootste deel van de share (dat is de set bestanden die een gebruiker op zijn eigen pc aanwijst als zijnde "downloadbaar") uitmaken.

Zie <http://www.oecd.org/dataoecd/13/2/34995041.pdf>

³⁰ Het is zeer opvallend dat Korea (en in mindere mate Japan) zo laag scoren. Te meer omdat Zuid-Korea wereldwijd het grootste aantal breedbandaansluitingen per capita heeft. Wij vermoeden dat dit onderzoek geen metingen heeft verricht aan de bekendste Koreaanse P2P-applicatie: Soribada.

Figure 5.6. File breakdown for OECD countries based on peak simultaneous KaZaA users, September-October 2003



Figuur 9: Specificatie van de gedeelde bestanden via P2P

Het Duitse bedrijf Ipoque heeft het internetverkeer geanalyseerd door middel van een network centric meting. Uit hun resultaten kwam naar voren dat P2P-applicaties tussen de 50% en 90% van het verkeer uitmaken. De P2P-applicaties die het meest gebruikt werden, waren BitTorrent en eDonkey.³¹ Ook het bedrijf Ellacoya onderzocht middels network centric metingen (in casu deep packet inspection) het internetverkeer. Uit hun onderzoek bleek dat het internetverkeer in de Verenigde Staten voor 37% bestond uit P2P-verkeer.³²

Wetenschappelijke bronnen

Er is slechts één publicatie gevonden over het gebruik van P2P-applicaties gedifferentieerd naar land. In deze publicatie komt naar voren dat er betrekkelijk veel Nederlandse gebruikers zijn van Kazaa.

Country level domain	Occurrence	Country level domain	Occurrence
nl	1026 (25.84%)	be	115 (2.89%)
com	866 (21.81%)	ch	107 (2.69%)
net	527 (13.27%)	at	106 (2.67%)
se	281 (7.07%)	fi	89 (2.24%)
fr	148 (3.72%)	de	82 (2.06%)

Figuur 10: Top level domeinnamen van circa 4.000 Kazaa gebruikers³³

³¹ Bron: <http://arstechnica.com/news.ars/post/20070903-p2p-responsible-for-as-much-as-90-percent-of-all-net-traffic.html>

³² Bron: <http://arstechnica.com/news.ars/post/20070619-the-youtube-effect-http-traffic-now-eclipses-p2p.html>

³³ Lukas Hämmerle (2004) *P2P Population Tracking and Traffic Characterization of Current P2P File-sharing Systems*. <ftp://www.tik.ee.ethz.ch/pub/students/2004-So/MA-2004-04.pdf>

2.3 Vindplaatsen van informatie

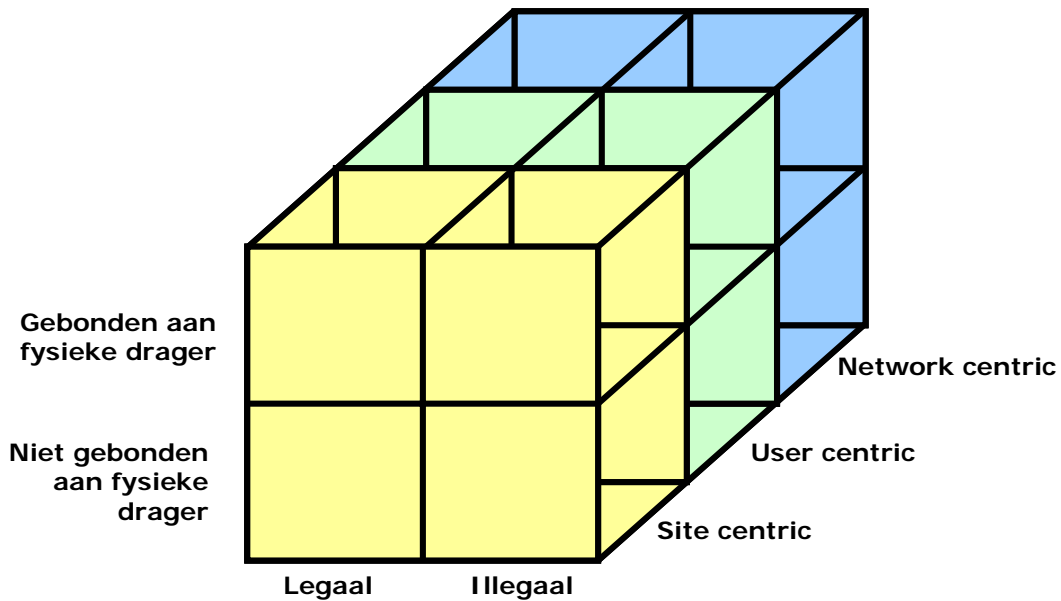
Om een goed overzicht te maken van deze sector, wordt de generieke indeling gehanteerd die ook in andere case studies is gebruikt. Op de horizontale as gebruiken wij een onderverdeling in de stappen die een afnemer doorloopt bij het realiseren van een aankoop: informatie, ordering, betaling en het verkrijgen van het product. De verticale as bevat de categorieën B2B, B2C en C2C. De onderstaande afbeelding geeft een groot aantal punten aan waar verdichting plaatsvindt. Echter, het karakter van deze markt zorgt ervoor dat er geen enkel punt is waar *alle* data samenkomen.

	INFORMATION	ORDERING	PAYMENT	FULFILLMENT & LOGISTIEK
B2B		The Big Four (Sony BMG, EMI, Universal and Warner)		
		CD-Groothandel en zakelijke afnemers van CD's of MP3's		
B2C	Reclame via RTV, internet, krant, enz	Fysieke muziekwinkels bv. Free Recordshop, Music Store, Media Markt		
		Online muziekwinkels bv. Bol, Proxys		
		Online verkoop van ringtones bv. Jamba, Boltblue		
		Legale MP3 downloads bv. iTunes		
			Financiële afhandelaar (Paypal, Ideal)	Logistiek afhandelaar (UPS, TNT)
C2C				Hitlijsten bv. Top-40, Top-50
	Online marktplaatsen bv. marktplaats en speurders			
	Internet zoekmachines bv. Google, Yahoo			
	Torrent zoekmachines bv. TorrentSpy, TPB			Torrent zoekmachines bv. TorrentSpy, TPB
	Social networks, sites voor fans, fora en last.fm	Online storage bv. MegaUpload, RapidShare		Online storage bv. MegaUpload, RapidShare

Figuur 11: Verdichtingpunten van informatie in de muziekmarkt

2.4 Locatie datasets

Bij het lokaliseren van de datasets maken we gebruik van de matrix die we in het begin van deze case study hebben ontworpen. Hier maakten we onderscheid tussen legaal/illegaal en wel/niet gebonden aan een fysieke drager. Omdat we ons nu richten op het lokaliseren van datasets maken we verder nog het onderscheid tussen site centric, user centric en network centric metingen. Door dit te combineren, ontstaat een lichaam dat opgebouwd is uit twaalf kubussen (zie Figuur 12). Dit raamwerk zullen we hanteren bij het lokaliseren van datasets.



Figuur 12: Raamwerk voor het lokaliseren van datasets

2.4.1 Site centric

Indien we gebruik willen maken van site centric meten is het mogelijk om alle cellen in de kubus te vullen met interessante datasets. Als het gaat om legale content die gebonden is aan een fysieke drager dan ligt het voor de hand om gebruik te maken van de websites van webwinkels. Hierbij denken wij in concreto aan de website van één van de grootste verkopers van cd's in Nederland: Bol.com. De dataset die zich aan de 'achterkant' van deze website bevindt, bevat interessante informatie over de omvang en de aard van het aanbod. Door hier een longitudinale meting van te doen, kunnen er trends worden onderscheiden.

Een manier om de consumer to consumer handel in fysieke geluidsdrager in kaart te brengen, is door gebruik te maken van een website van consumer to consumer marktplaatsen als Marktplaats.nl en Speurders.nl. Het is overigens belangrijk te beseffen dat het hierbij gaat om zowel legale als illegale content. Met maken van onderscheid tussen deze categorieën zal echter op basis van een advertentie op een website lastig zijn. Ook hier kunnen we een analyse maken van de aard en omvang van het aanbod. Denk bijvoorbeeld aan de verhouding in het aanbod van cd's, dvd's en vinyl. Maar ook gemiddelde prijzen en relatieve omvang van een genre kunnen aan bod komen.

Als we kijken naar het lokaliseren van datasets in het illegale circuit die niet gebonden zijn aan een fysieke drager, lopen we tegen een voor de hand liggend probleem aan. Het aanbieden van gegevens over illegale muziekbestanden wordt tegenwoordig door auteursrechtenorganisaties en politie aangepakt. Dit gebeurde onlangs bij de website Oink (zie Box 4).³⁴ Ook initiatieven als Napster en Kazaa zijn flink aangepakt en bestaan inmiddels niet meer of zijn nauwelijks meer actief.

³⁴ Voor zover wij weten bood Oink geen content aan, maar verstrekte het links naar illegale content die via BitTorrent kon worden gedownload.

Politie haalt 'prerelease-site' uit de lucht

AMSTERDAM - De Britse en Nederlandse politie hebben Oink uit de lucht gehaald. De site was gespecialiseerd in de verspreiding van albums die nog niet waren verschenen. Een 24-jarige man is gearresteerd.

Dat heeft de IFPI, internationale belangenorganisatie van de platenindustrie, dinsdag bekendgemaakt. Oink gold als de belangrijkste site voor het downloaden van muziek voordat die officieel was uitgebracht. Vaak ging het om uitgelekte demo's of proefopnames.

De site, die naar schatting 180 duizend gebruikers telde, was alleen op uitnodiging toegankelijk. Nieuwe leden waren alleen welkom als ze zelf muziek konden aanbieden. Dit jaar waren tot nu toe zo'n zestig albums voortijdig via Oink op internet beland.

Servers. In het Engelse Middlesbrough arresteerde de politie een 24-jarige medewerker van de site. Hij wordt onder meer verdacht van piraterij. De Nederlandse politie nam in Amsterdam enkele servers in beslag.

Brein "De aanpak van dit soort sites door de strafrechtelijke autoriteiten is terecht," reageert directeur Tim Kuik van de Nederlandse antipiraterijstichting Brein verheugd. "De cumulatieve schade die de site veroorzaakte is enorm. Nederland staat bekend als veilige haven voor illegale sites, dat komt mede door een aantal hostingproviders die het niet zo nauw nemen. Daar moet verandering in komen."

(c) NU.nl/Wieland van Dijk

Box 4: Voorbeeld van een site die onlangs uit de lucht is gehaald³⁵

Ondanks dat het meten van illegale activiteiten lastig is, zijn er toch enkele websites die structureel illegale content of links naar illegale content aanbieden. Voorbeelden hiervan zijn zogenaamde Torrent Trackers. Dit zijn servers die het mogelijk maken dat cliënten in elkaars content kunnen zoeken en met elkaar verbonden worden. Vaak zijn deze servers via het internet te benaderen en kan er gekeken worden naar de content die men 'aanbiedt'. Het zou dus mogelijk zijn om van deze dataset gebruik te maken door op de site in te loggen. Uiteraard moeten we wel beseffen dat het hier slechts om één type P2P-programma gaat. Een bekend voorbeeld van een Torrent Tracker is ThePirateBay.org.

Naast het verkrijgen van muziek door middel van het P2P-applicaties is het ook eenvoudig om via het web illegale en legale muziekbestanden te downloaden. Hierbij kan er gebruik worden gemaakt van standaard zoekmachines als Google. Door bepaalde zoektermen te hanteren, kan een gebruiker vaak heel eenvoudig aan bestanden komen.³⁶ Op deze manier maken we gebruik van zogenaamde open directories. Als we deze methode gebruiken kunnen we het hele 'world wide web' gebruiken als databron. Het zou dan vooral interessant zijn om te meten hoe lang een (Nederlandse) gebruiker wordt toegestaan illegale content op deze wijze aan te bieden. Het is immers evident dat deze eenvoudige methode ongetwijfeld ook herkend zal worden door bestrijders van het schenden van auteursrechten.

Als we ons richten op het legale segment en op muziek die niet gebonden is aan een fysieke drager dan is het interessant om te kijken naar sites waar muziek legaal (tegen betaling) wordt aangeboden. Het bekendste voorbeeld hiervan is misschien wel iTunes,

³⁵ Bron: http://www.nu.nl/news/1284615/54/Politie_haalt_'prerelease-site'_uit_de_lucht.html

³⁶ Een bekende manier is het bij Google invoeren van een aantal voorwaarden waaraan een site moet voldoen met daarachter de naam van de uitvoerende artiest of de naam van het muziekstuk.

maar er is ook een aantal Nederlandse aanbieders van deze producten, zoals PlanetMusicStream, Surf2Music en de FreeRecordShop. Door gebruik te maken van de database 'achter' deze websites is het mogelijk om verschillende interessante indicatoren te verzamelen. Te denken valt aan de prijsstellingen, soort aanbod, omvang van het aanbod, et cetera.

Naast de bovenstaande manieren van het aanbieden van muziek is er een model dat vaak over het hoofd wordt gezien. Hierbij gaat het om personen die hun zelfgemaakte muziek gratis aanbieden. Het bekendste platform om dit te realiseren is MySpace. Hoewel het meestal niet de bedoeling is, is het betrekkelijk eenvoudig om muziek hiervan te downloaden. Maar ook zonder dat de muziek gedownload kan worden, valt dit aanbod binnen de afbakening die we hanteren. Er zijn op dit moment honderden Nederlandse artiesten die hun muziek aanbieden op MySpace.³⁷ Het is mogelijk interessant om te kijken naar patronen in aanbod en gebruik van de verschillende gebruikersprofielen. Deze kunnen inzicht geven in de omvang van het aanbod van gratis muziek.

Omdat er in deze sectie een aanzienlijk aantal databronnen zijn gelokaliseerd, geven we een overzicht van deze bronnen. Dit doen we door wederom gebruik te maken van de matrix die we eerder hebben gedefinieerd. Dit overzicht is te vinden in Figuur 13.

<u>Site centric</u>	Legaal	Illegaal
Gebonden aan fysieke drager	<ul style="list-style-type: none"> • Webwinkels voor bijvoorbeeld CD's (zoals Bol.com) • Handel in legale CD's via internet (zoals Marktplaats en Speurders) 	<ul style="list-style-type: none"> • Handel in illegale CD's via internet (zoals Marktplaats en Speurders)
Niet gebonden aan fysieke drager	<ul style="list-style-type: none"> • Webwinkels voor bijvoorbeeld MP3's (zoals iTunes, Planet) • Aanbod muziek op MySpace 	<ul style="list-style-type: none"> • Torrent trackers (zoals The Pirate Bay) • Illegaal aanbod via websites (open dir)

Figuur 13: Overzicht van databronnen die door middel van site centric metingen benaderd kunnen worden

2.4.2 User centric

Als het gaat om **user centric** methoden dan zien we geen mogelijkheden om dit te gebruiken om muziek die gebonden is aan een fysieke drager te meten. Muziek die niet gebonden is aan een fysieke drager, is echter wel te meten via de user centric methode. Wij denken dat de inzet van een soort af luisterbox (hardwarematig of softwarematig)

³⁷ Voorbeelden hiervan zijn <http://www.myspace.com/prettyparacetamol> en <http://profile.myspace.com/index.cfm?fuseaction=user.viewprofile&friendid=158911432>

ervoor kan zorgen dat we kunnen monitoren hoe gebruikers zich gedragen. Zo kunnen we zien hoe(v vaak) zij gebruik maken van legale en illegale manieren van het downloaden van muziek. Er zijn echter mogelijk problemen te verwachten bij het generaliseren van deze data. Dit zal voornamelijk worden veroorzaakt doordat er selectieve non-respons zal ontstaan onder de respondenten. Vooral de gebruikers die veel downloaden, zullen moeilijk te bereiken zijn, aangezien vooral zij er waarschijnlijk moeite mee zullen hebben om 'afgeluisterd' te worden.

Een andere methode van user centric meten, zou vorm kunnen krijgen door middel van het gebruik van P2P-applicaties. Sommige P2P-applicaties maken het immers mogelijk om op de harde schijf³⁸ van andere gebruikers te kijken. Hieruit kunnen we gegevens halen aangaande de aard en de omvang van het aanbod. Indien we deze mogelijkheden in een matrix plaatsen, komt Figuur 14 naar voren.

<u>User centric</u>	Legaal	Illegaal
Gebonden aan fysieke drager	•Geen bronnen geïdentificeerd	•Geen bronnen geïdentificeerd
Niet gebonden aan fysieke drager	•Monitoring via af luisterbox bij gebruiker	•Monitoring via P2P-applicaties •Monitoring via af luisterbox bij gebruiker

Figuur 14: Overzicht van databronnen die door middel van user centric metingen benaderd kunnen worden

2.4.3 Network centric

Het **network centric** meten van data biedt ook een interessante mogelijkheid om (waarschijnlijk vooral illegale) activiteiten in kaart te brengen. We kunnen ons voorstellen dat er, door middel van deep packet inspection (DPI), gekeken kan worden naar het aandeel P2P-verkeer in een datastroom. Deep packet inspection betekent dat een computer analyseert wat de eigenschappen van een bepaalde stream zijn. Zo krijgen we een beeld van het relatieve aandeel van P2P in een bepaalde stream op een bepaald moment. Het zou zelfs mogelijk kunnen zijn dat er meer interessante data uit de stream gehaald kunnen worden. Er zijn indicaties dat uit een datastroom ook gegevens gehaald kunnen worden over het muziekbestand dat gedownload wordt. Het is op dit moment echter niet duidelijk hoe "diep" er in de stroom gekeken kan worden.

³⁸ Specifiek kan men alleen kijken in het gedeelte van de harde schijf dat een gebruiker gedeeld heeft met anderen. Dit wordt ook wel de 'share' genoemd.

Als we deze metingen concreet willen uitvoeren, is de keuze van het knooppunt cruciaal. Het moet immers een stroom zijn die veroorzaakt wordt door een typische vertegenwoordiging van de (Nederlandse) bevolking. Hierdoor vallen bijvoorbeeld bedrijfs- en universiteitsnetwerken af. Interessante mogelijkheden lijken daarom in dit kader vooral te liggen bij ISPs. Indien wij deze exercitie uitvoeren, kunnen wij vragen stellen als:

- Wat is het aandeel P2P in het totale verkeer?
- Hoe ontwikkelt het aandeel P2P zich over de tijd?

Indien wij echt diep in de stroom kunnen kijken, kunnen wij verder vragen beantwoorden als:

- Welk aandeel hebben de afzonderlijke P2P-applicaties?
- Welk aandeel hebben muziekbestanden in de stroom?
- Tussen welke landen lopen de P2P-stromen?

Er zijn echter ook problemen te identificeren als het gaat om het network centric meten van P2P-verkeer. Ten eerste speelt het feit dat het moeilijk is om de data van een enkele stroom te generaliseren naar heel Nederland. Indien we kiezen voor de datastroom van een ISP dan worden de bedrijfs- en universiteitsnetwerken buiten beschouwing gelaten. Dit is zorgelijk omdat er ruim bewijs is van misbruik van universiteitsnetwerken voor P2P-oepassingen.

Een ander punt dat speelt bij het network centric meten is dat absolute metingen van de omvang van de stroom niet betekenisvol hoeven te zijn. Omdat pakketjes via het internet via allerhande routes hun doel kunnen bereiken, is niet altijd duidelijk wat de omvang van een bepaalde stream betekent. Deze kan bijvoorbeeld hoger worden als gevolg van een storing in een ander netwerk.

Nog een probleem dat speelt, is het feit dat P2P-technologie ook voor compleet andere (legale) doeleinden wordt gebruikt (bijvoorbeeld televisie, zie www.joost.com). Het totale aandeel P2P hoeft dus niet perse iets te zeggen over het aandeel muziek of de verhouding legaal/illegaal. Echter, door middel van deep packet inspection zou het mogelijk kunnen zijn om dit probleem te voorkomen.

Een laatste probleem waarmee we geconfronteerd kunnen worden, is de aanzienlijke rekenkracht die nodig is voor het proces. Zeker als er een deep packet inspection moet worden uitgevoerd op een omvangrijke stream moet er veel reken capaciteit worden gebruikt. Het inzetten van te weinig capaciteit kan er voor zorgen dat het netwerk, zeker op piekmomenten, trager wordt. Het is evident dat dit voor ISPs, of welke netwerkbeheerder dan ook, niet acceptabel zal zijn.

Naast het gebruik van deep packet inspection (DPI) voor het monitoren van P2P-verkeer zijn er ons inziens geen andere interessante datasets door middel van network centric metingen te verkrijgen. De matrix is dan ook vrij eenvoudig, zie Figuur 15.

Network centric

	Legaal	Illegaal
Gebonden aan fysieke drager	•Geen bronnen geïdentificeerd	•Geen bronnen geïdentificeerd
Niet gebonden aan fysieke drager	•Monitoring P2P via DPI	•Monitoring P2P via DPI

Figuur 15: Overzicht van databronnen die door middel van Network centric metingen benaderd kunnen worden

2.5 Experimenten

2.5.1 Legale content op geluidsdragers: Bol.com

In dit experiment proberen we in kaart te brengen hoe de markt voor legale content op geluidsdragers zich ontwikkeld. Hiervoor maken we gebruik van de website van Bol.com en de database die hiervoor gebruik wordt. Er zijn twee manieren waarop de database van Bol.com in ons bezit kan komen: door middel van spiders of door aan deze partijen te vragen een kopie van hun database over te dragen. Door middel van het regelmatig analyseren van het totale muziekaanbod van deze partijen kunnen interessante analyses worden gemaakt. De onderstaande afbeelding toont de informatie die Bol.com geeft over haar product. Op basis hiervan kunnen wij ons de volgende vragen stellen:

- Wat is de gemiddelde prijs van een cd?
- Wat is de gemiddelde levertijd van een cd?
- Hoeveel cd's zijn er beschikbaar? (long tail)
- Hoeveel cd's zijn er beschikbaar in een bepaald genre?
- Hoeveel mensen hebben advies gegeven over deze cd? (Web 2.0)
- Zijn er bepaalde netwerken in muziekmaken?

De volgende afbeelding toont een voorbeeld van een cd die te koop staat op Bol.com.

Een Vriend



Andre Hazes

Adviesprijs: €11,49
bol.com prijs: € 7,99
U bespaart: 30 %

5-10 werkdagen
CD | Emi | 28.01.2001
EAN: 0724353144425

Beoordeling van klanten - [Lees de beoordelingen](#)

[Vertel wat je van deze cd vindt en maak kans op € 100,- aan cadeaubonnen.](#)

Tracklist:

Klik, voor zover aanwezig, op de nummers met een muzieknoot om naar een muziekfragment te luisteren.

1. ['n Vriend \(4:57\)](#)
2. [Koningin Van De Zigeuners \(3:55\)](#)
3. [Waarom \(4:00\)](#)
4. ['n Ander \(3:17\)](#)
5. [Spijt \(4:43\)](#)
6. [Het Is Koud Zonder Jou \(4:06\)](#)
7. [Wat Is Dan Liefde \(3:36\)](#)
8. [Droom Maar M'n Jongen \(3:33\)](#)
9. [Alleen \(3:00\)](#)
10. [Vertel Me De Waarheid \(2:54\)](#)

Liefhebbers van deze cd bestelden ook:



Gewoon Andre
Andre Hazes
€ 7,99



Classic Bachman-Turner
Overdrive: The Universal
Masters Collection
Bachman Turner Overdrive
€ 7,99



Hollands
Corry &
Corry
€ 7,99

[Meer verwante cd's](#)

Liefhebbers van deze artiest bestelden ook:

- [Robbie Williams](#)
- [Frans Bauer](#)
- [Jan Smit](#)
- [Bluf](#)
- [Guus Meeuwis](#)
- [Anouk](#)

[Meer verwante artiesten](#)

Extra informatie:

Dit product komt voor in:

[Nederlands / Pop](#)
[Pop / Diversen](#)

Extra informatie:

10 Track(s) | 16 Bits | JewelCase
Uitvoerende(n): [Andre Hazes](#)

Beoordeling van klanten:

[Vertel wat je van deze cd vindt en maak kans op € 100,- aan cadeaubonnen.](#)

9 juni 2005 Best
Een Vriend

Echt een geweldige cd, mooie nummers, vooral het nummer :Waarom vind ik een supernummer(is (favoriete). gegroet Niels

Figuur 16: Beschikbare gegevens van een CD op Bol.com

Indien wij op deze manier metingen gaan uitvoeren, is er een aantal obstakels te verwachten. Ten eerste zou het mogelijk kunnen zijn dan Bol.com niet gecharmeerd is van onze aanpak. Zij zouden hun database kunnen beschouwen als strategische informatie die

BESTELLEN
Bestellen bij bol.com

IN WINKELWAG

BESTEL SNEE

Ga direct naar bestel

ZET OP MIJN VERLANG
Onthoud deze titel

niet integraal op straat mag komen. Indien dit het geval is, zullen zij hun database niet vrijwillig ter beschikking stellen. Een mogelijke oplossing hiervoor is het benaderen van de site door middel van een spider. Maar ook hier bestaat het risico dat het uitloopt in een wapenwedloop tussen spiderbouwers en webmasters.

Een tweede obstakel dat wij observeren, heeft (wederom) te maken met het generaliseren van data. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat er veel aanbieders van cd's zijn en doordat het een internationale markt betreft. Concreet betekent dit dat het niet te zeggen is of de verzamelde data betrekking hebben op de Nederlandse situatie, de Vlaamse situatie of een andere situatie. Bovendien is het erg moeilijk in te schatten welk marktaandeel Bol.com op een bepaalde markt vertegenwoordigt.

2.5.2 *Illegale content zonder geluidsdrager: Limewire*

In het tweede experiment proberen we in kaart te brengen hoe illegale content zonder een geluidsdrager zich ontwikkelt. Hiervoor maken we gebruik van het P2P-programma Limewire, aangezien Limewire het eenvoudig mogelijk maakt te kijken welke bestanden een andere partij deelt binnen het Gnutella netwerk^{39,40}. Daarbij hebben we gekeken naar 26 Nederlandse IP adressen. Deze 26 personen deelden allerlei muziekbestanden, van Borsato tot Hazes. Zij deelden gemiddeld 897 bestanden met een standaarddeviatie van 1278. Er was dan ook een aantal gebruikers met hele hoge aantallen (1000 tot 6000) terwijl de meeste gebruikers circa de 300 bestanden delen. Er is in de samenstelling van de gedeelde bestanden een duidelijke voorkeur voor muziekbestanden, ongeveer 90% van de bestanden bestaat uit audio bestanden (mp3, wma, ogg). Slechts 5% bestaat uit videobestanden (wmv, avi, mpeg, divx) en 5% bestaat uit overige bestandsformaten (exe, xls, word, zip, et cetera). Kijkende naar de bestandsgrootte liggen deze verhoudingen anders, aangezien een videobestand in de meeste gevallen twee keer zo groot is als een muziekbestand. Deze 26 IP adressen waren (volgens eigen zeggen) verbonden met het Internet via ADSL/Kabel (7x), T1 (3x) en via T3 (17x).⁴¹

Dit soort gegevens geven een beeld van wat Nederlanders aan muziek en mediabestanden delen. De data worden echter beperkt door een aantal factoren. Ten eerste kan de gebruiker aangeven welke mappen hij wil delen en zo kan hij dus bepaalde verzamelingen voor zichzelf houden. Ten tweede geeft alleen het Limewire systeem ons de mogelijkheid op deze manier bij mensen thuis op de pc te kijken (de meeste andere P2P-systemen kennen die mogelijkheid niet). Ten derde zullen alleen gebruikers met een goede verbinding dit soort P2P-netwerken gebruiken. Ten vierde is het lastig om deze gegevens te generaliseren.

Voorbeelden van gegevens die we verder via Limewire kunnen verzamelen:

- Hoeveel bestanden delen gebruikers via Limewire?

³⁹ Zie bijvoorbeeld: Schollmeier & Kunzmann (2003) *GnuViz – Mapping the Gnutella Network to its Geographical Locations*. <http://home.as-netz.de/gak/geggi/gnuviz.pdf>

⁴⁰ Zie bijvoorbeeld: LT Nguyen, WG Yee, D Jia, O Frieder (2007) *A Tool for Information Retrieval Research in Peer-to-Peer File Sharing Systems* http://www.cs.uiuc.edu/homes/hanj/refs/icde07/content/data/205_D3-8-176-Nguyen.pdf

⁴¹ T3 verbindingen worden meestal gebruikt door bedrijven en universiteiten en leveren snelheden van 45 megabit per seconde. T1 verbindingen worden vaak aangeschaft door kleinere instellingen en bedrijven en leveren snelheden van 1,5 megabit per seconde. ADSL en kabel verbindingen zijn natuurlijk vaak te vinden bij gebruikers thuis en leveren snelheden van 256 kilobit tot 8 megabit per seconde.

- Wat voor typen bestanden delen gebruikers via Limewire?
- Hoe snel groeit de verzameling van een gemiddelde Limewire gebruiker?
- Vanaf welke geografische lokaties delen gebruikers hun bestanden?
- Wie zijn de providers van deze gebruikers?

De nadelen van deze manier van meten zijn allemaal verbonden met het feit dat er maar een beperkt aantal gebruikers op het Gnutella netwerk zit. Daarnaast bestaan er geen goede schattingen van het totale aantal (Nederlandse) Gnutella gebruikers.

2.6 Conclusies case in het licht van IaD

Er kunnen in deze case interessante conclusies getrokken worden. Om te beginnen is de inmenging van de overheid in deze markt zeer gering. Dit staat in scherp contrast tot andere markten, bijvoorbeeld de markt voor huizen of varkensvlees. In deze markt zijn er dan ook geen knooppunten te vinden die door de overheid zijn opgeworpen. Bij de huizenmarkt zou dit een kadaster kunnen zijn en bij de markt voor varkensvlees het ministerie van LNV. Doordat er in deze markt niet een van bovenaf opgelegd knooppunt is, wordt het moeilijk om zeer exacte metingen te doen. Bovendien is er sprake van een hoge mate van internationalisering. Het is duidelijk dat dit het moeilijk maakt om te meten wat het aandeel van Nederland is in deze markt. Als het gaat om marktconcentratie zien we dat in de bovenste laag (platenmaatschappijen) een hoge mate van concentratie is. Helaas gaat het hier om internationale partijen. Op andere plekken in de waardeketen zien we een meer nationaal karakter, maar daar is sprake van een lagere mate van concurrentie.

Naast de aard van de markt spelen ook eigenschappen van het product een rol. De muziekbranche is verworpen tot een markt waarin digitalisering de standaard is geworden. Juist hierdoor is het dupliceren en produceren van het product zeer eenvoudig en goedkoop geworden. Het is dan ook enigszins paradoxaal dat het meten van ontwikkelingen in deze markt erg lastig is. De digitale aard van het product zorgt er nu juist voor dat er een zeer breed palet aan datastromen, legaal en illegaal, mogelijk wordt. Het meten van *alle* stromen is ondoenlijk.

Ondanks de problemen die hierboven beschreven zijn, lijkt de muziekmarkt wel een interessante case om te gebruiken in het kader van Internet als Databron. Vooral op het gebied van site centric metingen zijn op een betrekkelijk eenvoudige wijze databronnen te ontsluiten. Het uitvoeren van user centric metingen lijkt een stuk complexer te zijn. Als het gaat om network centric metingen concluderen we dat het doen van een meting zeer complex is. Echter, op het moment dat wij een meting gedaan hebben, is hier zeer veel informatie uit te destilleren.

Aan de andere kant moeten we goed beseffen dat de problemen waar wij mee kampen door iedereen worden ervaren. Enkele van de commerciële bureaus die marktonderzoek doen, beweren goede data te hebben, maar dit blijkt in de praktijk tegen te vallen. Doordat wij niet weten welke methode zij gebruiken en doordat er grote verschillen tussen de metingen van verschillende partijen zitten, is de betrouwbaarheid dubieus.

Feit is dus dat er over veel onderdelen van deze markt geen betrouwbare informatie te vinden is en dat het vinden van betrouwbare informatie in zijn algemeenheid zeer lastig is. Het lijkt in dit kader dan ook aan te raden om te focussen op een zeer beperkt aantal methoden die data kunnen verzamelen. Ondanks dat dit een lastig traject zal zijn, zal het wel zeer waardevol kunnen uitpakken. Een andere aanbeveling is om de focus op de Nederlandse situatie voorzichtig los te laten. In deze markt is nu eenmaal sprake van een

zeer internationaal karakter. Indien we alleen naar Nederland kijken, doen we waarschijnlijk in veel opzichten geen recht aan deze markt.

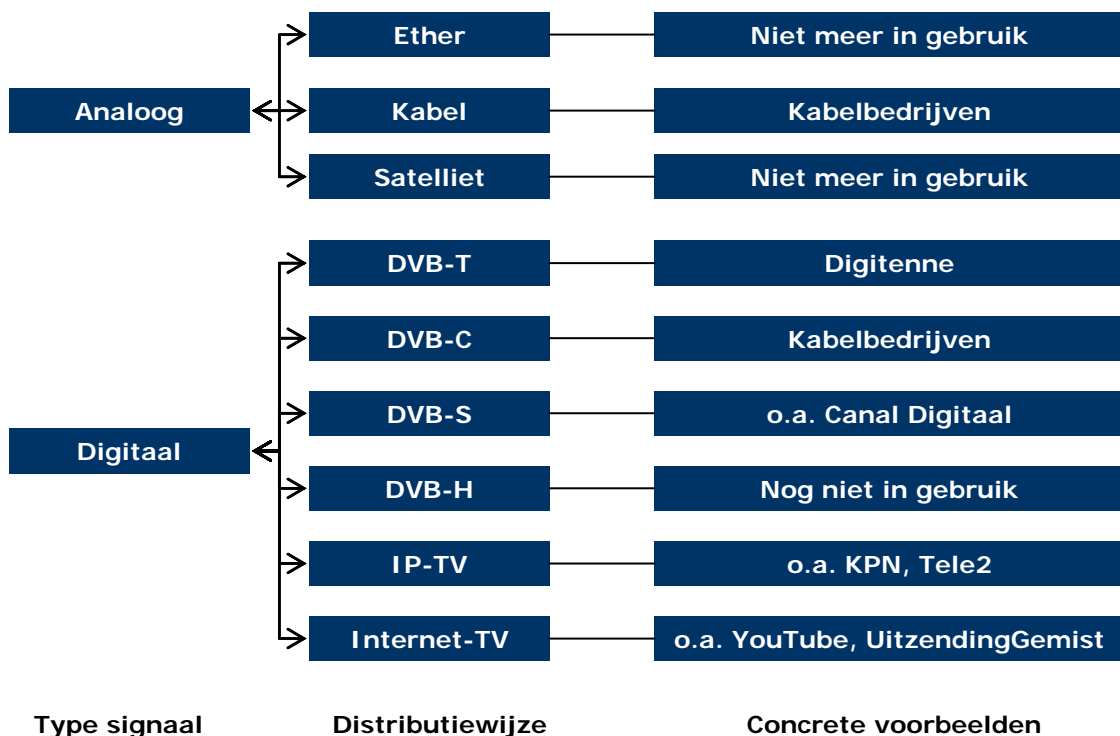
3 Case market Internet TV

3.1 Kenschets van de markt

In dit eerste gedeelte van deze case study brengen wij de markt en haar eigenschappen in kaart. Zo kunnen wij in een later stadium een goede analyse maken van het mogelijke gebruik van internet als databron in deze markt. We beginnen daarom met een korte specificatie en afbakening van de markt (paragraaf 3.1.1). Paragraaf 3.1.2 geeft de structuur van de markt weer en analyseert haar belangrijke publieke en private partijen. Trends en ontwikkelingen op deze markt komen in paragraaf 3.1.3 aan bod.

3.1.1 Specificatie van de markt

De afgelopen 50 jaar heeft de televisie een solide plek verworven in de Nederlandse maatschappij. Op het moment staat er in 98% van de Nederlandse huishoudens minimaal één TV en kijkt de Nederlander gemiddeld circa 200 minuten TV per dag.⁴² Zoals op veel markten het geval is, heeft ook hier digitalisering een aanzienlijke invloed. In deze case willen we daarom 'het nieuwe TV-kijken' analyseren. Maar voor wij dit kunnen doen, is het belangrijk om duidelijk te maken wat we met dit 'nieuwe TV-kijken' bedoelen. Hiervoor maken we gebruik van Figuur 17. Deze afbeelding toont de manieren waarop beeldmateriaal van de producent naar de consument kan worden gedistribueerd.



Figuur 17: Manieren om televisiebeelden naar consumenten te distribueren

⁴² Bron: SPOT (2007) *Mini, Midi, Mega. Televisierapport 2007*. SPOT, Amstelveen

Figuur 17 toont dat het analoge televisiesignaal op het moment alleen ontvangen kan worden via de kabel. Zowel de satelliet als de ether (denk aan de antennes op huizen) worden op het moment niet meer (grootschalig) gebruikt voor de verspreiding van analoge TV-signalen. Desondanks heeft analoge TV in Nederland (via de kabel) een marktaandeel van circa 80%.⁴³ Digitale TV kan via de DVB-standaard (Digital Video Broadcast) op verschillende manieren worden gedistribueerd. DVB-T (terrestrial) doet dit via de ether en is de moderne variant van het ouderwetse systeem waarin antennes op de daken van huizen werden geplaatst. Dit wordt tegenwoordig door KPN onder de naam Digitenne aangeboden. DVB-C (cable) verspreidt het videosignaal via de kabel en is dus de digitale variant van de analoge kabel-TV. Bijna alle kabelbedrijven in Nederland bieden dit inmiddels aan. DVB-S (satellite) is de digitale variant van de analoge satelliet-TV. Een aantal kanalen kan de consument gratis gebruiken, voor een uitgebreide set moet (bijvoorbeeld via Canal Digitaal) worden betaald. DVB-H (handheld) is bedoeld voor draagbare apparatuur (zoals GSM's) en maakt uiteraard ook gebruik van de ether. Het systeem zal waarschijnlijk in de loop van 2008 in Nederland grootschalig getest worden. IP-TV levert het signaal af door middel van datanetwerken en (varianten van) ADSL. Dit wordt in Nederland aangeboden door KPN en Tele2. Internet-TV maakt gebruik van het publieke internet en is niet gebonden aan bepaalde leveranciers. Gebruikers kunnen bijvoorbeeld via websites de videobeelden bekijken die zij willen zien. In deze case study wordt alleen deze laatste vorm behandeld. We definiëren 'internet-TV' dus als het nieuwe TV-kijken.

Omdat het niet eenvoudig is het onderscheid tussen internet-TV en IP-TV te zien, zullen wij dit nader toelichten. IP-TV maakt gebruik van gesloten netwerken van telecommunicatie operators. De consument neemt bij haar leverancier een (ADSL-)verbinding met het netwerk, een set-top box en een zenderpakket af. De leverancier zorgt ervoor dat de consument de beschikking krijgt over het zenderpakket waarvoor hij of zij betaalt. Doorgaans heeft dit sterke overlap met het aanbod via de kabel of Digitenne. Tot zover is het duidelijk een voorbeeld van oude wijn in nieuwe kruiken. Maar consumenten kunnen ook (betaald) gebruik maken van een soort videotheek: Video on Demand (VoD). Dit is een duidelijke uitbreiding op de conventionele TV. Doordat de datastroom alleen binnen het netwerk van de leverancier aanwezig is, is het mogelijk om continu een hoge beeldkwaliteit te behalen en hierop garanties af te geven. Verder kan de netwerkoperator gebruik maken van de multicast-technologie⁴⁴ en zo zijn netwerkverkeer optimaliseren.

Internet-TV verschilt van IP-TV doordat het gebruik maakt van het (publieke) internet. Gebruikers hebben slechts een verbinding met het internet nodig om hiervan gebruik te maken. Door het bezoeken van bepaalde websites kan men op een pc beelden bekijken. Maar gebruikers kunnen ook door middel van P2P-applicaties videobestanden downloaden. Hierdoor heeft men de beschikking over een gigantisch aanbod aan content. Het nadeel van het gebruik van het (publieke) internet is dat de bandbreedte doorgaans veel lager is dan de bandbreedte die met een (gesloten) IP-TV bereikt kan worden. Aangezien de bandbreedte de kwaliteit van de beelden bepaalt, heeft dit grote consequenties voor de kwaliteit. Bovendien kunnen er via het internet nauwelijks garanties op de kwaliteit worden

⁴³ ibid.

⁴⁴ Internetverkeer stroomt doorgaans tussen twee punten (IP-adressen), bijvoorbeeld tussen één server en één gebruiker. Traditionele televisie- of radio-uitzendingen daarentegen gaan van één zender naar meerdere gebruikers. Indien reguliere IP-netwerken gebruikt worden voor het broadcasten van TV dan heeft elke gebruiker een eigen stream. Het is evident dat dit zorgt voor een zeer hoge en inefficiënte netwerkbelasting. Door gebruik te maken van multicasting kan dit probleem worden ondervangen: Er hoeft dan in de kern van het netwerk slechts één stream aanwezig te zijn, die naar de uiteinden van het netwerk via duplicatie gedistribueerd wordt.

afgegeven. Bij internet-TV is er meestal sprake van Video on Demand, maar er kan steeds meer gebruik worden gemaakt van (live) broadcast. Figuur 18 geeft een aantal voorbeelden van aanbieders van content voor internet-TV en IP-TV. Maar, zoals eerder gezegd, zal deze case study alleen draaien om internet-TV.

	Internet-TV	IP-TV
VoD	<ul style="list-style-type: none"> •UitzendingGemist •YouTube •Joost •FabChannel 	<ul style="list-style-type: none"> •Tele2 - Videotheek •KPN- FilmDirect
Broadcast	<ul style="list-style-type: none"> •RTLZ •Tweede kamer Live •Vergaderingen van gemeenteraad •Sportevenementen 	<ul style="list-style-type: none"> •Tele2 TV •KPN Interactieve TV

Figuur 18: Voorbeelden van aanbieders van videocontent

Binnen het domein internet-TV zijn verdere uitsplitsingen mogelijk. Wij zien namelijk een verschil tussen videostreams en videobestanden. In het eerste geval wordt een datastroom meteen omgezet in beeld. Dit wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het uitzenden van live beelden of het inbedden van videobeelden in een website. Deze wijze biedt tevens een drempel tegen het ongewenst kopiëren van beeldmateriaal. Voorwaarde is uiteraard dat de koppeling tussen server en client (in casu de internetverbinding) een grotere bandbreedte moet hebben dan de benodigde bandbreedte voor de stream. Als het gaat om videobestanden dan dient de gebruiker eerst het complete bestand te downloaden voordat dit bekeken kan worden. Dit wordt doorgaans gebruikt voor videobestanden met een grote omvang en hoge kwaliteit, zoals speelfilms. Het downloaden van een dergelijk bestand kan uren duren.⁴⁵ Maar als het gedownload is, heeft de gebruiker er wel volledige controle over. Hij kan het kopiëren, bewerken, opknippen, verwijderen, enzovoort.

Naast het onderscheid tussen bestand en stream, is er ook een onderscheid te maken tussen het verkrijgen van bestanden van een server of via een andere gebruiker (peer-to-peer). Veel vormen van beeld op het web maken gebruik van een centrale server waarop alle bestanden zijn opgeslagen. Een gebruiker kiest het bestand (videofragment) van zijn keuze op deze server. Soms kunnen gebruikers zelf videobestanden op de server plaatsen (zoals Youtube en GoogleVideo): dit is een voorbeeld van user generated content. Maar bij veel initiatieven kunnen alleen beheerders videofragmenten op de server plaatsen, zoals UitzendingGemist, Tweede Kamer Live, enzovoort. Internet-TV via P2P-TV wordt gerealiseerd door beeldmateriaal gefragmenteerd in een netwerk op te slaan. Indien een gebruiker een bepaald beeldfragment wil bekijken dan worden de onderdelen hiervan uit het netwerk gehaald en krijgt de gebruiker de stream te zien. Uiteraard kunnen via reguliere P2P-applicaties allerlei bestanden (dus ook videobestanden) worden gedownload.

⁴⁵ Indien een videobestand van 700Mb gedownload wordt met gemiddelde snelheid 500Kbit/s, dan duurt dit ruim drie uur.

3.1.2 Structuur van de markt

De structuur van de markt voor legale internet-TV is betrekkelijk complex. Het is duidelijk dat het product dat consumenten afnemen digitaal is. Het is dan ook doorgaans eenvoudig om het product te kopiëren. Aan de andere kant hebben gebruikers vaak weinig prikkel om iets te kopiëren: de content was immers vaak al online beschikbaar. Bovendien neemt de waarde van de content zeer snel af in de tijd (1 à 2 keer kijken is genoeg). Ook is het duidelijk dat gebruikers de dienst oneindig kunnen consumeren zonder dat er extra kosten mee gemoeid zijn of het 'op' raakt. Maar ook hier is weinig behoefte aan. Naast de legale markt, is er echter ook een aanzienlijke illegale sector. Er worden bijvoorbeeld via P2P-programma's complete speelfilms en fragmenten van films verspreid. Er zijn zelfs voorbeelden van films die eerder illegaal op internet te zien zijn dan in de bioscoop.⁴⁶

Om een beeld te schetsen van de markt zullen wij hieronder een aantal elementen van deze markt nader bekijken:

Aan de kant van de consument zien we ten eerste de markt voor pc's en andere apparatuur die nodig is om op het internet te komen. Dit is een markt die zeer veelzijdig is, veel aanbieders kent en een hoge mate van productdifferentiatie bevat. Er is betrekkelijk weinig regulering op dit gebied. Ook op het gebied van de software op de pc's is de regulering zeer beperkt. Alleen op het gebied van Operating Systems (zoals Windows XP) is er enige regulering vanuit de Europese Unie aan het ontstaan.

Ten tweede is er de markt voor internet toegang, die wordt beheerd door een groot aantal internet service providers (ISPs). Hierin neemt een aantal partijen een aanzienlijk marktaandeel voor zijn rekening. Te denken valt aan KPN, UPC en de Zesko Holding. Deze markt heeft een duidelijke nationale afbakening. Een veelbesproken vorm van regulering waaraan zij bloot staan, is de bewaarplicht van data. Het is de verwachting dat het kabinet op zeer korte termijn concrete invulling zal geven aan de Europese Richtlijn die dataretentie van een termijn van minimaal zes maanden voorschrijft.⁴⁷ Verder heeft men sinds 2001 te maken met de aftapplicht. Daarnaast proberen verschillende overheden ISPs te dwingen om het internet te censureren, bijvoorbeeld aangaande terreur⁴⁸ en kinderporno⁴⁹.

Ten derde zijn er de initiatieven die de videobeelden aanbieden, zoals Youtube, Joost en UitzendingGemist. Het is een duidelijk internationaal georiënteerde markt. Wederom heeft een beperkt aantal organisaties een groot marktaandeel, al zijn exacte cijfers moeilijk te geven. De initiatieven die videobeelden aanbieden hebben te maken met regulering ten behoeve van bescherming van auteursrechten. De beheerders zijn immers verantwoordelijk voor de content die aangeboden wordt en men dient content die de auteursrechten schendt zo snel mogelijk te verwijderen. Youtube heeft daarom onlangs een copyrightfilter in gebruik genomen.⁵⁰ Verder mag de content uiteraard niet de generieke nationale wetgeving overtreden, denk bijvoorbeeld aan racistische uitingen en privacyschendingen.

⁴⁶ Zie bijvoorbeeld: <http://www.nieuws.nl/466942>

⁴⁷ Bron: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Bewaarplicht>

⁴⁸ Zie bijvoorbeeld: http://www.trouw.nl/laatstnieuws/In_nieuws/article804068.ece/Experts_twijfelen_aan_EU-verbod_op_bomsites

⁴⁹ Zie bijvoorbeeld: http://www.elsevier.nl/nieuws/laatste_24_uur/artikel/asp/artnr/173121/

⁵⁰ Bron: <http://slashdot.org/article.pl?sid=07/10/16/1340201>

Ten vierde zijn er de partijen die de content aanleveren. Deze groep is te verdelen in de traditionele partijen, zoals de omroepen en de gebruikers die zelf content aanleveren (user generated content). De eerste groep kent betrekkelijk weinig spelers die aan relatief veel regels moeten voldoen. Denk bijvoorbeeld aan de Mediawet. De tweede groep is extreem divers en is nauwelijks gebonden aan enige specifieke regulering aangaande dit onderwerp.

3.1.3 Trends en ontwikkelingen markt

Om een beeld te geven van de explosieve ontwikkelingen in deze markt, is het interessant te kijken naar de ontwikkeling van Youtube. Twee Amerikanen startten dit bedrijf in februari 2005 in een garage. Binnen één jaar verkochten zij hun bedrijf voor 1,65 miljard dollar aan Google. Medio 2007 blijkt Youtube verantwoordelijk te zijn voor 9% van het totale (!) webverkeer.⁵¹ Maar uiteraard zijn de afgelopen jaren honderden initiatieven gestart die videocontent op internet aanbieden. Een Nederlands voorbeeld hiervan is UitzendingGemist, dat sinds 2004 actief is. Via deze website worden bepaalde TV-programma's van de publieke omroep honderdduizenden keren bekeken.⁵²

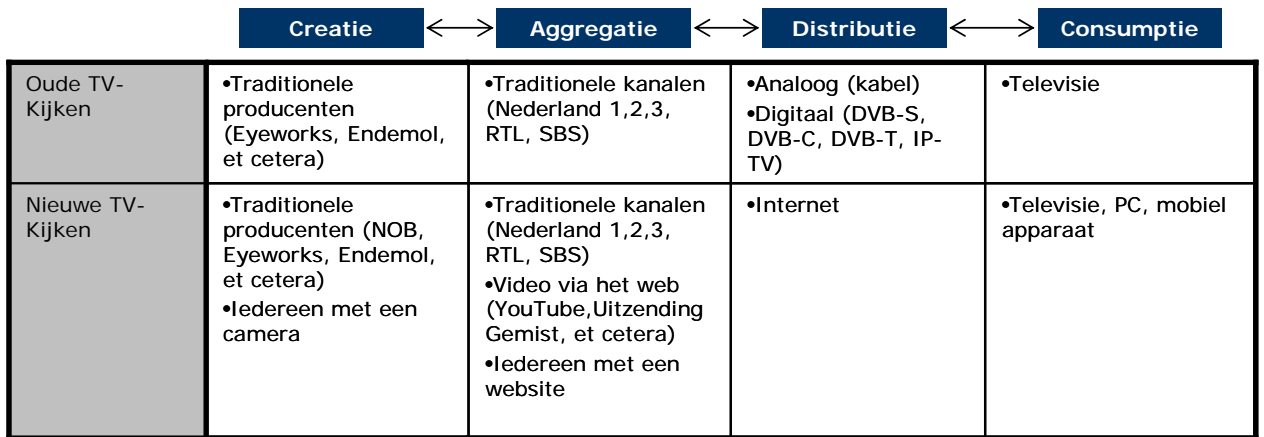
De verdienmodellen die deze initiatieven ontplooiën zijn ruwweg te verdelen in drie categorieën: de inkomsten kunnen verkregen worden door gebruikers van content, aanbieders van content en advertenties. Ten eerste kan men inkomsten verwerven door gebruikers te laten betalen voor het zien van content. Een voorbeeld hiervan is het eredivisievoetbal dat voor circa €5 per weekend via internet bekeken kan worden.⁵³ Dit kan bij een beperkt aantal uitzendingen (live). Ten tweede kunnen aanbieders van beelden de kosten dragen voor de realisatie van het aanbod. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gemeenten die ervoor kiezen om hun raadsvergaderingen online te plaatsen. Maar deze vorm is ook van toepassing bij uitzendinggemist.nl waar de publieke omroep haar content via het web beschikbaar maakt. De derde en laatste vorm van inkomsten genereren zijn de advertenties. Dit is een model dat op het internet zeer veel gebruikt wordt. Uiteraard zullen veel initiatieven in de praktijk gebruik maken van een mix van de verdienmodellen.

Een andere manier om de trends en ontwikkeling in deze markt te schetsen, ontstaat door te kijken naar de waardeketen. Als gevolg van de opkomst van het internet zijn er verschuivingen ontstaan. Een van de meest opvallende elementen hierin is het feit dat iedere gebruiker met een videocamera zijn beelden zeer eenvoudig aan de rest van de wereld kan tonen. De afbeelding hieronder toont een vereenvoudigde versie van de oude en nieuwe waardeketen.

⁵¹ Dit staat gelijk aan 9% van het totale internetverkeer. Bron: <http://www.planet.nl/planet/show/id=118880/contentid=853103/sc=650808>

⁵² Bron: <http://www.uitzendinggemist.nl/>

⁵³ Zie <http://www.planet.nl/voetbal>



Figuur 19: De verschuivende waardeketen voor televisie

3.1.4 Functionele indeling van de markt voor internet-TV

In dit hoofdstuk hebben we meerdere manieren gezien om de markt voor internet-TV op te delen. In deze laatste paragraaf combineren wij hier een aantal van om te komen tot een functionele indeling. Zo bereiken we een structuur die wij in het navolgende kunnen gebruiken als leidraad. We maken daarom gebruik van de indeling naar: type bestand (stream/download), plaats van het bestand (server/user) en het achterliggende business model. Hieronder wordt van elk onderwerp een voorbeeld gegeven. Omdat er ook initiatieven zijn die geen conventioneel business model hebben, maar zich alleen richten op illegale verspreiding, zullen wij deze categorie ook toepassen. De onderstaande afbeelding toont de functionele indeling van deze markt. Alleen de cellen die in de werkelijkheid vulling krijgen worden afgebeeld.

	Server	User
Stream	Advertenties (bv. Video.Google) Aanbieder (bv. BestuurOnline) Afnemer (bv. Tele2 Voetbal)	Advertenties (bv. P2Ptv via Joost) Illegaal (bv. P2Ptv via Sopcast)
Bestand	Advertenties (bv. Weblogs) Aanbieder (bv. Rapidshare) Afnemer (bv. Usenet) Illegaal (bv. RapidShare)	Illegaal (bv. P2P via Torrent)

Figuur 20: Functionele indeling van de markt voor internet-TV

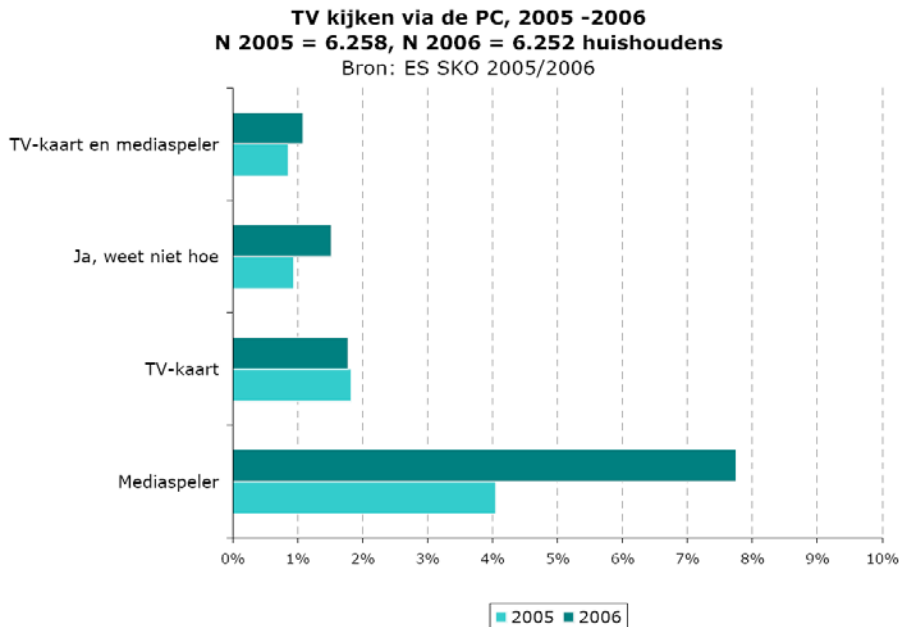
3.2 Bestaande indicatoren

Dit hoofdstuk richt zich op het identificeren van bestaande indicatoren over deze markt. Daarom kijken we als eerste naar de bestaande 'papieren' indicatoren (paragraaf 3.2.1). Daarna kijken we naar bronnen die reeds gebruik hebben gemaakt van internet als databron (paragraaf 3.2.2).

3.2.1 Bestaande papieren indicatoren

Er zijn nauwelijks indicatoren te vinden over internet-TV. Het feit dat deze markt bijzonder jong is, heeft hier ongetwijfeld aan bijgedragen. Desondanks zijn er toch cijfers gevonden

van de Stichting KijkOnderzoek. Uit deze cijfers blijkt dat in 2005 in 7,7% van de huishoudens via de pc naar de TV werd gekeken. In 2006 gebeurde dit al in 12,1% van de huishoudens. Figuur 21 toont een verbijzondering van deze cijfers. Overigens is het belangrijk te beseffen dat het gebruik van een Tv-kaart nadrukkelijk niet onder internet-TV valt.⁵⁴ De conclusie is dat het kijken naar internet-TV in 2005 door circa 5% van de huishoudens werd gedaan en in 2006 door circa 9%.



Figuur 21: TV-kijken via de pc⁵⁵

3.2.2 Bestaande IaD indicatoren

Site centric

Een eenvoudige manier om inzicht te geven in het gebruik van internet-TV, is te kijken naar het gebruik van websites die dit aanbieden. Aangezien UitzendingGemist een initiatief is van de publieke omroep, is dit een voor de hand liggende ingang. Het Kijk- en Luisteronderzoek (KLO) gebruikt de cijfers van deze site dan ook.⁵⁶ Deze cijfers laten zien dat conventionele kijkcijfers van bepaalde TV-programma's met 1,5% moeten worden verhoogd, om te compenseren voor de internetkijkers.⁵⁷ Verder laten de cijfers zien dat de website voornamelijk in de avonden en de weekenden gebruikt wordt en dat er enkele miljoenen programma's per maand worden bekeken.⁵⁸ Uiteraard is het ook gewoon mogelijk om naar de site van UitzendingGemist te gaan en te bekijken hoe vaak een individuele uitzending de afgelopen dag, week, maand of jaar is bekeken.

⁵⁴ TV-kaarten worden gebruikt om reguliere (analoge of digitale) TV via een PC te kunnen bekijken. In principe maakt een TV-kaart het mogelijk om eenvoudig een reguliere TV-ontvanger in een PC in te bouwen. Om dit te gebruiken moet een computer dus via een coaxkabel op het TV-signaal worden aangesloten en is een verbinding met het internet niet eens nodig.

⁵⁵ Bron: SKO (2007) *TV in Nederland 2006. Ontwikkelingen in TV bezit en TV gebruik*. Amstelveen

⁵⁶ Bron: <http://www.planet.nl/planet/show/id=118880/contentid=712813/sc=7af944>

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Bron: http://www.emerce.nl/media/files/bas_buesink.pdf

Een andere website waarvan concrete cijfers beschikbaar zijn, is de website van StudioSport. Zij zonden de Tour de France van 2007 live via het internet uit. Hun gegevens laten zien dat er circa 50.000 mensen naar de uitzendingen keken. Een kwart van deze kijkers werkten in of studeerden aan het hoger onderwijs, aangezien zij internet access hadden via Surfnet.⁵⁹ Zoom.in, een website die nieuwsvideo's aanbiedt, mat in 2006 80 miljoen bekeken beeldfragmenten.⁶⁰ RTLZ kent circa 220.000 unieke kijkers van hun nieuwsuitzendingen per maand.⁶¹ Er zijn ook metingen over een breed scala aan websites. Hieruit kwam bijvoorbeeld naar voren dat de diensten van Google, zoals Youtube en Video.Google, het grootste marktaandeel in de VS hadden met 2,6 miljard bekeken videofragmenten.⁶²

User centric

Er zijn op dit gebied geen user centric metingen gevonden.

Network centric

Onlangs zijn er enkele interessante resultaten beschikbaar gekomen, die door middel van network centric measurement zijn vergaard. Het meest geciteerde onderzoek is afkomstig van Ellacoya, een bedrijf dat zich vooral bezighoudt met optimalisatie van IP-verkeer. Zij lieten zien dat webverkeer 46% van al het internetverkeer behelsde. Van deze 46% was ruim eenderde afkomstig uit streaming video. Van het totale verkeer dat afkomstig is van streaming video, is wederom 20% afkomstig van Youtube.⁶³ Daarnaast laten de cijfers zien dat 37% van het webverkeer gegenereerd wordt door P2P-applicaties. Het is hierbij niet duidelijk hoe groot het aandeel P2P-TV ten opzichte van P2P, en hoe groot het aandeel videobestanden in P2P is. De verwachting is dat, gezien het feit dat videobestanden in absolute zin zeer omvangrijk zijn, een aanzienlijk gedeelte van het verkeer bestaat uit video. Usenet (Newsgroups) is verantwoordelijk voor 9% van het verkeer, waarbij wederom niet duidelijk is hoeveel hiervan afkomstig is van video. Hoewel er kritiek is op de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek, zijn er nauwelijks alternatieve onderzoeken te vinden. Figuur 22 toont de resultaten van dit onderzoek op het hoogste aggregatieniveau.

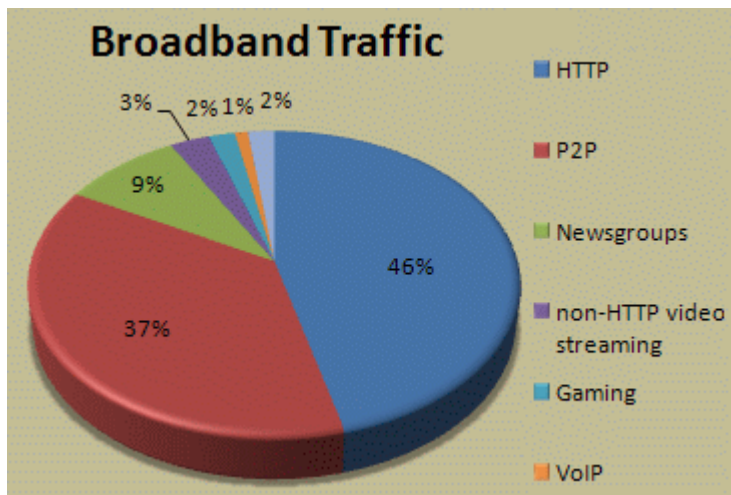
⁵⁹ Bron: <http://www.webwereld.nl/articles/47203/tour-stream-trekt-dagelijks-6000-nieuwe-bezoekers.html>

⁶⁰ Bron: <http://www.emerce.nl/nieuws.jsp?id=1965307>

⁶¹ Bron: http://www.rtl.nl/components/financien/rtlz/2006/weken_2006/46/RTLZ_factsheetQ4.pdf

⁶² Bron: <http://www.comscore.com/press/release.asp?press=1929>

⁶³ Bron: <http://www.planet.nl/planet/show/id=118880/contentid=853103/sc=650808>



Figuur 22: Gebruik van verschillende soorten internetverkeer⁶⁴

3.3 Vindplaatsen van informatie

In dit hoofdstuk komen de mogelijke vindplaatsen van veel informatie aan bod. Dit doen wij door gebruik te maken van de functionele indeling van de markt die wij in het begin van deze case study beschreven (zie figuur 7). Het zoeken naar (informatie over) video wordt in de eerste kolom bekeken. Hier zien wij dat veel verschillende websites informatie bieden over hun dienst. Ook het zoeken van het gewenste P2P-TV kanaal of de juiste torrent gaat via websites. Daarnaast kennen P2P-applicaties vaak een zoekfunctionaliteit die het mogelijk maakt om (informatie over) videobestanden op te vragen. Als laatste komen zogenaamde NZB-sites aan bod. Deze sites maken het mogelijk om zeer eenvoudig te zoeken in nieuwsgroepen.

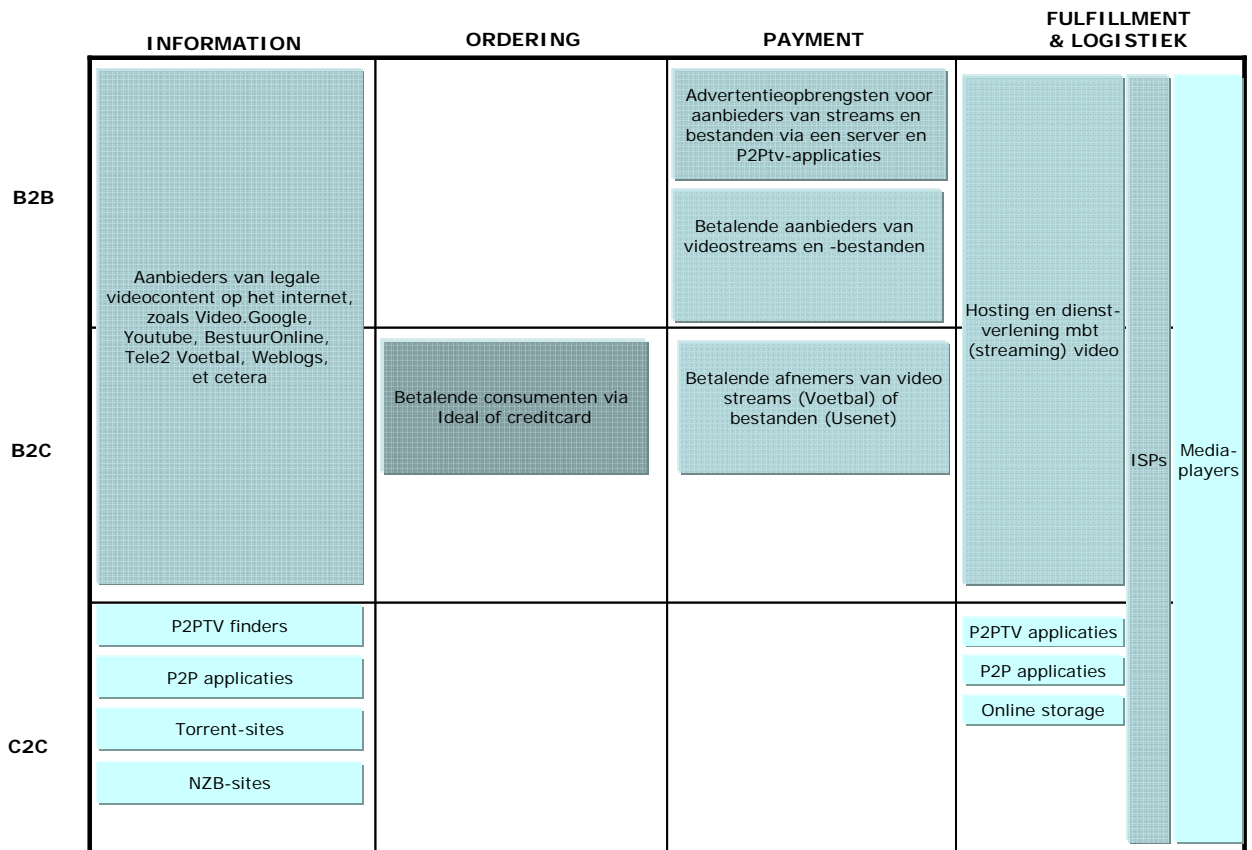
Als het gaat om het bestellen van de videobeelden, dan zijn er betrekkelijk weinig interessante verdichtingspunten. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat veel gebruikers van de videobeelden hier niet voor (willen) betalen. Een voorbeeld waar dit wel gebeurt is het bekijken van voetbalwedstrijden of erotische beelden. Hier zouden we gebruik kunnen maken van de informatie die iDeal of de creditcardmaatschappijen hebben over transacties van consumenten naar dergelijke websites.

De functionele indeling maakt het eenvoudig om het element 'payment' te analyseren. Eén van de elementen in het model was immers het business model. In de kolom payment is dan ook zichtbaar dat er drie verschillende verdichtingspunten zijn. De bovenste heeft betrekking op advertentieopbrengsten. Een voor de hand liggende databron zou daarbij een grootschalige verkoper van advertenties op het web zijn. Denk bijvoorbeeld aan Google en Yahoo. Als het gaat om de aanbieders die betalen voor het laten zien van hun content, zakt het aggregatieniveau af tot de afzonderlijke websites. Immers, deze partijen zijn de ontvangers van de gelden van de aanbieders van de videobeelden. Als laatste zien we in deze kolom de betalende afnemers. Hier is het wederom noodzakelijk om naar de verschillende websites te kijken. Maar in het geval van UseNet wordt er doorgaans betaald om toegang te mogen hebben tot een Usenet server.

De laatste kolom, die betrekking heeft op logistiek, geeft ons een paar aanknopingspunten. Zo is er een markt voor hosting en het realiseren van (streaming) video. Er zijn

⁶⁴ Bron: <http://pro.tweakers.net/nieuws/48081/youtube-maakt-http-weer-groter-dan-p2p.html>

organisaties die ervoor zorgen dat de beelden van klanten via het internet beschikbaar komen. Daarnaast is het uiteraard ook mogelijk om te kijken naar specifieke applicaties, bijvoorbeeld op het gebied van P2P-TV, P2P en online storage (one-click hosting in het bijzonder). Een voor de hand liggend verdichtingspunt betreft de ISPs. Zij zijn immers de partijen die Nederlandse burgers en organisaties verbinden aan het internet. Zij zien al het verkeer langskomen en kunnen analyseren of het betrekking heeft op video of niet. Een laatste verdichtingspunt betreft de Mediaplayers. Gebruikers die videobestanden afspelen doen dit met behulp van een Mediaplayers, zoals Windows MediaPlayer, Winamp of QuickTime. Van Windows MediaPlayer is in ieder geval bekend dat zij gegevens over het gebruik naar de producent terugzend.⁶⁵ De schematische afbeelding van de verdichtingspunten is zichtbaar in Figuur 23.



Figuur 23: Verdichtingspunten van informatie over internet-TV

3.4 Overzicht concrete locaties datasets

In dit hoofdstuk wordt het overzicht van de concrete locaties van de datasets behandeld. Dit doen we door (wederom) te kijken naar user centric (paragraaf 3.4.1), site centric (paragraaf 3.4.2) en network centric (paragraaf 3.4.3) methoden.

⁶⁵ <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/nl/privacy/9splayer.aspx>

3.4.1 User centric

Een manier om gegevens over internet-TV te verkrijgen, is het monitoren van het gedrag van gebruikers hiervan. Er wordt dan duidelijk de nadruk gelegd op de laatste kolom in het model van verdichtingspunten. Een soortgelijke methode wordt op het moment ook gebruikt om kijkcijfers te verkrijgen. Bij een panel van huishoudens staan kastjes waarop men moet aangeven welke personen op dat moment naar de TV kijken.⁶⁶ De apparatuur kan vervolgens waarnemen welk televisiekanaal wordt bekeken. De combinatie van deze data wordt naar een centrale server doorgestuurd. Doordat de beschikbare content via internet-TV veel groter zal zijn dan via de reguliere uitzending, is het niet mogelijk om deze technologie volledig over te nemen.⁶⁷

Concreet zou de user centric methode voor het meten van (het gebruik van) internet-TV op twee manieren invulling kunnen krijgen: analoog en digitaal. Als we kiezen voor de analoge meetmethode dan dienen de leden van een panel structureel vragen voorgelegd te krijgen over het gebruik van internet-TV. Dit kan bijvoorbeeld vorm krijgen in een online dagboekonderzoek. Concreet dient men dan in te vullen wanneer men naar welk fragment keek. Het voordeel van deze methode ligt erin dat uitsplitsingen naar gezinslid kunnen worden gemaakt en dat de gegevens nauwkeurig zijn. Nadeel is uiteraard het feit dat het een zeer arbeidsintensieve (lees: dure) methode is. Daarnaast kan de meting er toe leiden dat het gedrag van de gebruikers wordt beïnvloed. Bovendien is deze analoge manier van meten eigenlijk geen vorm van het gebruik van Internet als databron.

Een digitale manier van user centric meten zou kunnen plaatsvinden door middel van hardwarematige of softwarematige meetapparatuur bij de gebruikers. Dit kan bijvoorbeeld een programma zijn dat gebruikers dienen te installeren (softwarematig), maar het kan ook een kastje zijn dat voor of achter de modem wordt geplaatst (hardwarematig). Op deze wijze wordt het mogelijk om zeer snel en betrekkelijk goedkoop een meting uit te voeren. Hieruit kan bijvoorbeeld worden bepaald welke vormen van internet-TV op welk moment worden gebruikt. Een nadeel kan echter liggen in het feit dat het moeilijk is om uitsplitsingen naar individu te maken. Ook kan er in dit geval snel sprake zijn van bias in de selectie van het panel. Het is immers niet ondenkbaar dat een bepaalde (ervaren) groep internetgebruikers niet wil dat zijn gedragingen op internet gemonitord worden.

Een natuurlijke route die hier gevolgd kan worden is het gebruik maken van Mediaplayers die informatie over het gebruik verzamelen. Zo is bekend dat de Mediaplayer van Windows standaard informatie over het gebruik hiervan verzamelt en verzendt naar Microsoft.⁶⁸ Ook de producent van de Mediaplayer Realplayer doet dit.⁶⁹ Sterker nog, in 1999 was er enige ophef omdat Realplayer allerlei gebruiksinformatie verzond, zonder dit aan de gebruiker te melden.⁷⁰ WinAmp kent aan elke gebruiker een "globally unique identifier" toe, waardoor het mogelijk is om informatie over het gebruik van hun mediaplayer te meten.⁷¹ Hoewel

⁶⁶ Voor een complete uitleg, zie:

http://www.kijkonderzoek.nl/main_kijkonderzoek_methodologie.php#

⁶⁷ Dit komt onder andere doordat de kastjes door middel van beeld- of geluidherkenning kunnen bepalen naar welk kanaal er wordt gekeken. Indien er echter een gigantisch en dynamisch aanbod van content is, is het onmogelijk om hiermee te werken.

⁶⁸ Zie <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/nl/privacy/9splayer.aspx>

⁶⁹ Zie <http://www.realnetworks.com/local/nl/realone.html>

⁷⁰ Zie: <http://www.computerbytesman.com/privacy/realjb.htm>

⁷¹ Zie <http://www.winamp.com/legal/disclaimer>

het lastig zal zijn om de eigenaren van deze datasets te overtuigen de informatie te delen, bevatten de datasets waarschijnlijk wel zeer veel (longitudinale) data.

3.4.2 Site centric

Een site centric manier van meten kan worden gerealiseerd door metingen uit te voeren aan servers waar videobestanden op gehost worden. Het heeft dus betrekking op de laatste kolom in het model van verdichtingspunten. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen video vanaf servers en vanaf andere gebruikers (P2P). In het geval van servers moeten we een analyse maken van een groot aantal betrekkelijke statische servers die videobestanden hosten. Denk bijvoorbeeld aan generieke websites als Youtube, GoogleVideo, enzovoort. Maar ook (Nederlandse) bedrijven die zich bezighouden met het aanbieden van diensten op het gebied van hosting en streaming video kunnen interessante data verstrekken. Voorbeelden hiervan zijn: Dutchview⁷², Crossmedia Ventures⁷³, Noterik⁷⁴, StreamZilla⁷⁵ en BIT⁷⁶. Zo kunnen er gegevens over de ontwikkeling van deze initiatieven worden gemeten. Maar het zou ook een interessante insteek kunnen zijn om te kijken naar clusters van specifieke websites. Zo is het mogelijk om van een bepaald onderwerp diepgaande gegevens te verkrijgen. Denk bijvoorbeeld aan het analyseren van UitzendingGemist om zo een correctie op de kijkcijfers uit te voeren. Maar ook op andere gebieden zijn er interessante initiatieven. Denk bijvoorbeeld aan het uitzenden van vergaderingen van vertegenwoordigende organen, videobeelden van regionale omroepen of videobeelden verzorgd door kranten (zoals het AD en de Volkskrant).

Ook de illegale activiteiten zijn door middel van het analyseren van bepaalde websites en servers te meten. Een voorbeeld hiervan zijn de zogenaamde torrent trackers. Deze sites houden de kenmerken bij van (video)bestanden, zoals locatie, omvang, type bestand, enzovoort.⁷⁷ Door een dergelijke site te bezoeken kan een gebruiker een bestand van zijn keuze downloaden. Door een dergelijke site te analyseren is het mogelijk om een beeld te krijgen van de omvang en de aard van het aanbod en de ontwikkeling in te tijd hiervan. Voorbeelden van dergelijke sites zijn The Pirate Bay, Suprnova.org en TorrentSpy. Een soortgelijke methode gaat om voor UseNet. Hier kunnen gebruikers door middel van NZB-sites efficiënter zoeken naar bestanden. Een voorbeeld hiervan is NZB-index.⁷⁸

Als het gaat om de P2P-applicaties dan moet een afwijkende methode worden gehanteerd. Er is dan immers geen sprake van een beperkte groep statische servers, maar een grote groep dynamische nodes, die zowel servers als users zijn. Analoog aan de methode die gebruikt kan worden voor het meten van P2P-muziekdistributie, kan dus ook P2P TV-distributie worden gemeten. Het voordeel van het P2P-systeem is immers dat het per definitie mogelijk is om eenvoudig de content op andere servers te bekijken. De lokale client moet immers weten waar de content te vinden is. Hierdoor wordt het ook mogelijk om te analyseren wat het totale aanbod is, welke patronen hierin zich bevinden en hoe dit zich ontwikkelt. Deze methode is zowel geschikt voor P2P-TV applicaties als P2P-applicaties die gericht zijn op het downloaden van (video)bestanden.

⁷² Zie: <http://www.dutchview.nl/69/webcasting/streamgate/>

⁷³ Zie <http://www.crossmediaventures.com/>

⁷⁴ Zie: <http://www.noterik.nl/>

⁷⁵ Zie: <http://www.streamzilla.eu/nl/>

⁷⁶ Zie: <http://www.bit.nl/home/producten/hosting/streaming/>

⁷⁷ Zie: http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_tracker

⁷⁸ Zie: <http://www.nzbindex.nl/>

3.4.3 Network centric

Een network centric manier van meten heeft betrekking op de manier van distributie van data. Wederom is dit goed terug te vinden in het model waarin de verdichtingspunten benoemd zijn. Uit dit model blijkt dan ook meteen dat voor het uitvoeren van network centric analyses ISPs nodig zijn. Door de datastromen van en naar hun netwerk te analyseren, wordt het mogelijk om gegevens over het gebruik van videobeelden te vergaren. Uiteraard vergt het analyseren van deze omvangrijke datastromen een aanzienlijke rekencapaciteit.

Het voordeel van deze methode is dat er op één plek veel data gemeten kunnen worden. Maar, zoals gezegd, deze methode valt of staat bij coöperatie van ISPs. Verder maakt deze methode het niet mogelijk om gegevens op persoonsniveau te verkrijgen. Het is dus lastig om te zien wie er gebruik maakt van de diensten. Dit kan bij generalisatie van de gegevens voor problemen zorgen. Opvallend is verder dat op internet de nodige kritiek is op, en angst leeft jegens de technologie die hiervoor nodig is (deep packet inspection). Dit komt doordat deze technologie het ook mogelijk maakt om ook andere data te analyseren. Zo kan de beheerder (overheid, ISPs, andere private of publieke partijen) bijvoorbeeld VoIP-gesprekken afluisteren, e-mails lezen, vertrouwelijke bestanden inzien, enzovoort. Het is evident dat dit de nodige vraagstukken aangaande privacy opwerpt. Ook kan de technologie door ISPs gebruikt worden om bepaalde verkeersstromen te prioriteren of zelfs te verbieden. Dit gaat tegen de fundamentele principes van openheid van het internet in.⁷⁹ Het kan er in de praktijk bijvoorbeeld toe leiden dat een ISP het verkeer voor VoIP en TV afblokt om op die wijze extra inkomsten te genereren uit additionele (VoIP of TV) diensten.

3.5 Experiment

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de experimenten die wij in dit kader hebben ontplooid. Hierbij is gebruik gemaakt van deep packet inspection, een duidelijk voorbeeld van network centric metingen (paragraaf 3.5.1). Paragraaf 3.5.2 toont een speciale manier van site centric meten: het meten van een bepaald cluster van sites uit een helder afgebakende markt.

3.5.1 Network centric

Aanpak

Om te komen tot een network centric meting is er contact gezocht met zowel ISPs als met leveranciers van de benodigde technologie. Het vinden van een organisatie die zijn (deep packet inspection) technologie eventueel in een experiment wilde verwerken, was eenvoudig ten opzicht van het vinden van een ISP die bereid was om mee te werken. Bijna alle voorstellen om hieraan mee te werken werden namelijk door ISPs direct van tafel geveegd. Slechts één ISP was bereid om concrete gesprekken te voeren over een dergelijk experiment. Uit communicatie tussen ISP en de beoogde leverancier bleek dat het realiseren van onderling vertrouwen het grootste knelpunt is. De ISP moet erop kunnen vertrouwen dat men alleen datgene meet waarvoor men toestemming geeft. Om dit te realiseren zijn er constructies bedacht met for-your-eyes-only inzage in broncode: een bij de notaris ondergebrachte verzegelde broncode en direct leesbare dataset die alleen op

⁷⁹ Zie bijvoorbeeld: http://en.wikipedia.org/wiki/Network_neutrality

locatie kan worden verzameld. Op het moment zijn de partijen nog in onderhandeling over dit traject.

Resultaten

Op het moment zijn er nog geen resultaten.

3.5.2 Site centric

Aanpak

Om enige focus aan te brengen in het site centric meten, wordt er gebruik gemaakt van een onderwerp dat een nationaal karakter en enige mate van marktconcentratie kent: web-TV van vergaderingen van gemeenten en provincies. Dit maakt tevens deel uit van een onderzoek dat onlangs is uitgevoerd voor het ministerie van BZK. De rapportage hiervan is op het moment nog niet beschikbaar. Door in kaart te brengen hoe gemeenten en provincies online beelden van hun vergaderingen aanbieden, wordt het mogelijk om een analyse van deze websites te maken.

Paragraaf 0 geeft onder andere een overzicht van de vraag naar online audiovisuele verslaglegging door vertegenwoordigende organen in Nederland. Er is een uitgebreid onderzoek gedaan naar de websites waarop deze content wordt aangeboden. Vanuit praktische overwegingen is de dataverzameling handmatig uitgevoerd.⁸⁰ In de toekomst zou dit echter door middel van een spider of door middel van directe communicatie met de beheerders van de websites worden geautomatiseerd.

Resultaten

Hieronder worden de resultaten van het verkennende onderzoek beschreven.

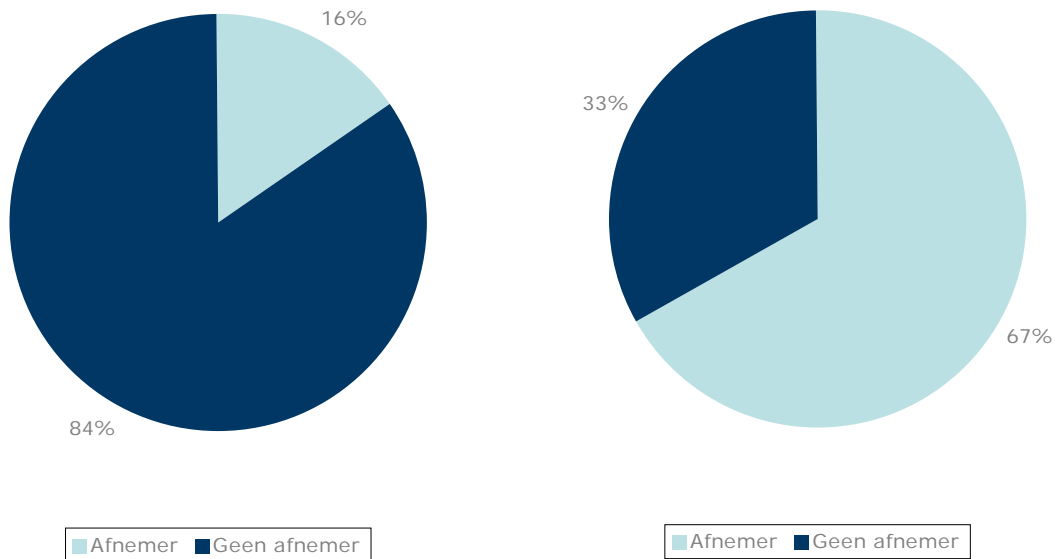
Marktverzadiging

Het percentage gemeenten dat gebruik maakt van webcasting is beperkt (16%). Daarvan maakt het gros (14%) alleen gebruik van audio. Het gebruik onder provincies is al veel hoger: acht provincies bieden webcasting aan op hun sites.

⁸⁰ Om een eerste controle uit te voeren, moesten alle websites sowieso bezocht worden. Het lag dan ook voor de hand om dan meteen enkele kerngegevens van de websites in kaart te brengen.

Verzadigingsgraad voor gemeentemarkt

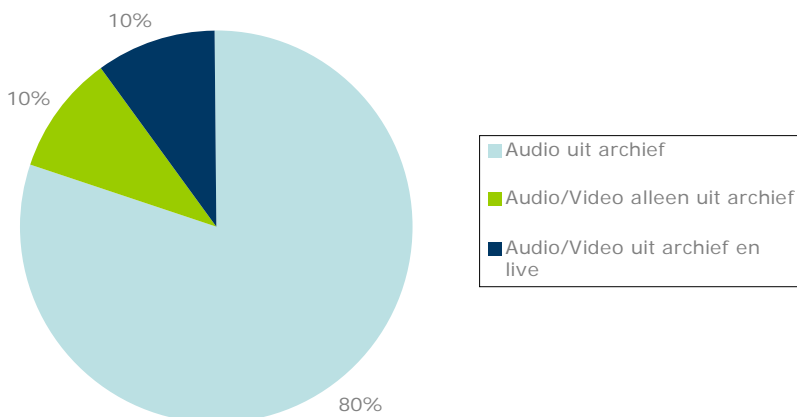
Verzadigingsgraad voor provinciemarkt



Figuur 24: De verzadigingsgraad van de markten voor online audio(visuele) verslaglegging voor provincies en gemeenten

Omdat er veel meer gemeenten (443) zijn dan provincies (12), en omdat maar een zeer klein deel van de gemeenten videobeelden op haar site aanbiedt, is het aandeel van video webcasting in het totale aandeel van audiovisuele verslaglegging bescheiden: 20%. Die scheiding loopt gelijk met de scheiding tussen live en gearchiveerde bestanden omdat we geen enkel geval zijn tegengekomen waarbij audio live werd uitgezonden. Van de videobeelden wordt de helft (10%) live uitgezonden.

Gebruik van verschillende systemen voor audio(visuele) verslaglegging

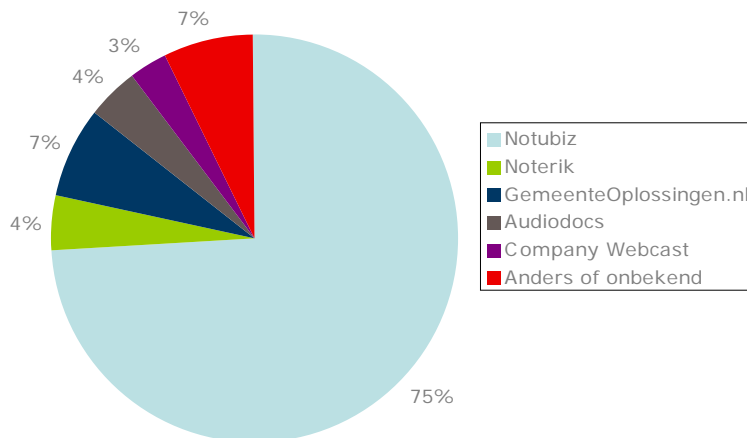


Figuur 25: Het gebruik van verschillende soorten audio(visuele) verslaglegging

Marktaandeelen

Het grote aandeel van audio-only toepassingen kan voor een belangrijk deel worden verklaard uit het feit dat het bedrijf Notubiz de gemeentemarkt domineert (75% marktaandeel), en dat het bedrijf in haar meest verkochte applicatie (nog) geen video-applicatie heeft ingebouwd. De andere aanbieders in de gemeentemarkt hebben marktaandeelen van slechts enkele procenten. Opvallend is verder dat een aanzienlijk gedeelte van de markt wordt ingenomen door de categorie "Anders of onbekend". Vaak gaat het hier om gemeenten die een custommade-oplossing geïmplementeerd hebben.

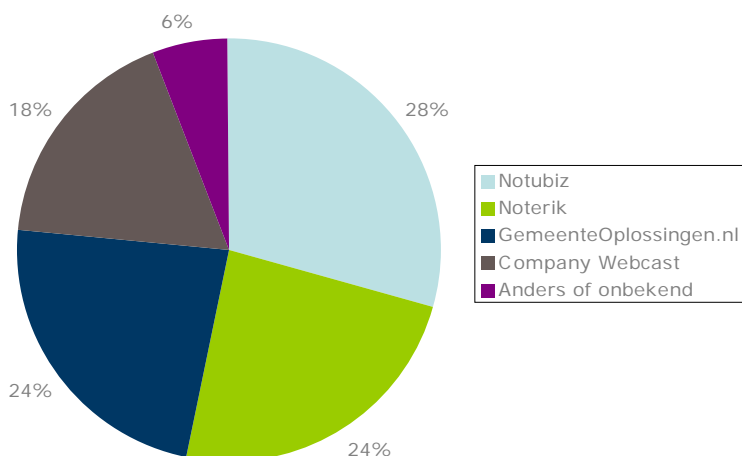
Verdeling van gemeenten over aanbieders (audio en/of video)



Figuur 26: De marktaandeelen op de markt voor gemeenten

In de markt voor provincies zijn naast Notubiz slechts twee andere leveranciers actief. Het aandeel van Notubiz is in deze markt bescheidener: 50% tegen 25% voor Noterik en 25% voor Company Webcast. De verdeling naar video is veel evenwichtiger. Notubiz (28%), Noterik (24%), NIC (24%) en Company Webcast (18%) hebben vergelijkbare marktaandelen.

Verdeling afnemers van alleen video



Figuur 27: De marktaandelen op de markt voor videodiensten

De verdeling tussen de leveranciers op basis van het aantal audiovisuele bestanden dat op dit moment op de sites van gemeenten en provincies staat, laat een vergelijkbaar beeld zijn als hierboven is geschetst.⁸¹ Notubiz heeft een zeer sterke positie op de audiomarkt. Op de videomarkt zijn meerdere grote spelers aanwezig.

Grootte versus gebruik van online audiovisuele verslaglegging

Als we kijken naar de gemeenten die video gebruiken, zien we een sterk effect van de omvang van de gemeente. De gemiddelde omvang van deze gemeenten is bijna zes keer zo groot (224.000 inwoners) als het landelijke gemiddelde. Een opvallende uitzondering is de gemeenten Oostzaan, die slechts 9.200 inwoners telt. Beperken we de set nog verder tot de gemeenten die ook *live* online videobeelden aanbieden, dan is het aantal bijna acht keer zo groot (292.167 inwoners) als het landelijke gemiddelde

	Aantal inwoners					
	< 15.000	15.001-25.000	25.001-50.000	50.001-100.000	100.001-200.000	> 200.000
totaal aantal gemeenten	127	115	135	41	19	6
totaal aantal gemeenten met video webcasting	1	0	0	3	3	3
relatief aandeel	1%	0%	0%	7%	16%	50%

Tabel 6: Aandeel gemeenten met video webcasting per grootteklasse naar aantal inwoners (september 2007)

Grootte versus gebruik van archivering

Het gebruik van een archief geeft een duidelijke meerwaarde aan een toepassing voor audio(visuele) verslaglegging. Als er een archief is, kunnen burgers bijvoorbeeld de meest recente vergadering terugzien of op trefwoord zoeken naar een bepaalde specifieke vergadering die voor hun van belang is. Ook voor deze variabele hebben we het verband met de grootte van de gemeente onderzocht (zie Tabel 2). Gemeenten hebben gemiddeld 32 audio- en/of videobestanden online staan. De variatie tussen de gemeenten is relatief beperkt en er is dit maal geen duidelijk patroon te achterhalen. Daaruit kan worden afgeleid dat alle gemeenten een even groot belang hechten aan archivering van hun audiovisuele bestanden.

	Aantal inwoners					
	< 15.000	15.001-25.000	25.001-50.000	50.001-100.000	100.001-200.000	> 200.000
totaal aantal gemeenten met audio en/of video	14	11	23	15	7	7
totaal aantal bestanden	216	371	872	655	97	270
Gemiddeld omvang archief	15,4	33,7	37,9	43,7	13,9	38,6

Tabel 7: Relatie tussen omvang archief van webcasting en omvang gemeente

3.6 Conclusies case in het licht van IaD

Internet-TV is een bijzondere markt. Het is een markt die pas enkele jaren bestaat, maar toch al een gigantische omvang heeft gekregen. Er is dan ook een grote mate van dynamiek en een lage mate van regulering in deze markt aanwezig. De markt is verder zeer internationaal gericht en kent gebruikers die doorgaans niet willen betalen voor het afnemen van de dienst. Doordat deze markt zo jong, dynamisch en afwijkend is, is het niet verassend dat er nauwelijks bestaande statistieken zijn. Indien internet als databron wordt gebruikt, zijn er veel site-centric metingen en één enkele network-centric meting. Het nadeel van de site-centric metingen is dat ze betrekking hebben op slechts één initiatief, waardoor generalisatie doorgaans zeer lastig wordt.

Indien wij in deze case study internet als databron willen gebruiken, moeten we beseffen dat er geen perfecte verdichtingspunten van informatie zijn. Bovendien is het in veel gevallen niet mogelijk om alle verdichtingspunten in kaart te brengen en hun omvang te meten. Ergo, generalisatie zal in veel gevallen een lastig onderwerp blijven. Desondanks zien wij mogelijkheden om interessante gegevens te vergaren. Als het gaat om user centric metingen dan kunnen we gebruik maken van twee methoden. We kunnen een stuk software op pc's in een panel van huishoudens installeren of we kunnen gebruik maken van bestaande software (zoals een MediaPlayer). Deze kan het kijkgedrag van het betreffende gezinslid monitoren. Er kan echter ook voor een oplossing worden gekozen die een hardwarematige insteek heeft. De metingen worden dan verricht door een 'kastje' dat

⁸¹ In totaal hebben wij ruim 2.000 audioverslagen van vergaderingen op het web gevonden. Daarnaast waren er circa 250 videoverslagen beschikbaar.

het netwerkverkeer van een huishouden analyseert. Nadeel is echter dat dit een relatief dure manier van meten is.

Site centric metingen kunnen worden gerealiseerd door te kijken naar een enkele site. Het probleem van generalisatie speelt dan echter wederom. Dit kan worden ondervangen door sterke focus te leggen op een bepaald onderdeel van de markt, bijvoorbeeld beelden van vergaderingen van gemeenteraden, beelden van de Nederlandse voetbalcompetitie, enzovoort. Alle aanbieders (sites) die zich hiermee bezighouden, kunnen dan worden geanalyseerd. Site centric metingen zijn ook te realiseren door gebruik te maken van streaming video via P2P-applicaties. Een inherente eigenschap van de P2P(TV)-technologie is het kunnen bepalen welk aanbod er binnen het initiatief op het moment is. Hoewel generalisatie hierbij een probleem blijft, biedt het geringe aantal initiatieven op dit gebied mogelijk uitkomst. Nadeel aan deze methode blijft dat het niet mogelijk is om gegevens naar persoonsniveau uit te splitsen.

Indien een ISP wordt gevonden die welwillend staat tegenover het gebruik van network centric metingen, kunnen er zeer snel en efficiënt data worden verzameld. In principe komt er in dat geval een apparaat die het verkeer tussen het netwerk van de ISP en het publieke internet monitort. Zo kan het verkeer tussen het netwerk en het publieke internet worden geanalyseerd. Hoe beter de kwaliteit van de applicatie is, hoe dieper er in de datastroom kan worden gekeken en hoe beter er gemeten kan worden. Een probleem wat hier echter zou kunnen spelen is dat 'dieper meten' ook tot ernstige conflicten aangaande privacy kan leiden.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de eigenschappen van de verschillende meetmethoden. Het laat zien dat de site centric methode goedkoop is en (bij goed gebruik) leidt tot goed generaliseerbare data. Het nadeel is dat de data niet naar persoonskenmerken kan worden uitgesplitst. Verder is de dataset redelijk beperkt, het kan slechts beperkte data over één website bevatten. De user centric methode is relatief duur en vergt medewerking van een groot panel met huishoudens. Hierdoor is het uiteraard wel mogelijk om uitsplitsingen naar persoonskenmerken te maken. Verder is de privacy van de deelnemers gewaarborgd: men doet immers vrijwillig mee. De dataset is wederom niet veelzijdig: het geeft alleen antwoord op vooraf gestelde vragen. De network centric manier van meten leidt ertoe dat er één gigantische database ontstaat, die antwoord kan geven op een veelvoud aan vragen. Het bevat immers al het verkeer tussen het publieke internet en een ISP. Doordat er vooraf geen toestemming kan worden gevraagd aan alle gebruikers van het netwerk en doordat zeer diepgravende gegevens uit de dataset kunnen worden gehaald, kan de privacy in het geding komen. Ook generalisatie van data kan een vraagstuk zijn, omdat ISPs zich vaak richten op een bepaald marktsegment.

	Lage Kosten	Generalisatie	Uitsplitsing naar persoonskenmerken	Privacy	Veelzijdigheid van dataset
Site centric	++	++	--	+/-	--
User centric	--	+	++	++	--
Network centric	+/-	--	--	--	++

Tabel 8: Overzicht van eigenschappen van verschillende meetmethoden

In deze case study hebben wij twee experimenten uitgevoerd. Een experiment is gebaseerd op een site centric meting, het andere op een network centric meting. Om het generalisatieprobleem te verminderen, is ervoor gekozen om een helder afgebakend stuk van deze markt te analyseren. Er is gekozen voor online audio- en videoverslaglegging van vergaderingen van Nederlandse provinciale staten en gemeenteraden. Het resultaat van dit experiment is tweeledig. Ten eerste is er een overzicht met initiatieven gerealiseerd. Dit kan in een later stadium gebruikt worden bij automatisering van het proces van datacollectie. Ten tweede zijn er concrete resultaten geboekt en is de markt in kaart

gebracht. Een vraag die nog speelt, is op welke wijze de datacollectie in de toekomst het beste kan worden gerealiseerd. Dit kan door middel van direct contact tussen de beheerders van de websites of door middel van de inzet van spiders.

Om te komen tot de network centric meting is contact gezocht met een groot aantal ISPs. Maar één organisatie wilde hier serieus over praten. De andere organisaties vreesden dat deze metingen negatieve consequenties zouden hebben. In concreto dacht men hierbij aan additionele regulering als gevolg van gegevens over de datastromen. Ook vreesden velen een negatieve reactie van hun klanten. Daarnaast is er ook een leverancier van de technologie benaderd die bereid was zijn technologie in een experimentele omgeving te testen.

4 Case market online gaming

4.1 Kenschets van de markt

De markt voor computerspellen heeft zich het laatste decennium stormachtig ontwikkeld. De markt voor computerspellen is inmiddels groter dan die voor bioscoopfilms. Het Internet wordt steeds belangrijker als medium, zowel voor het spelen van de games zelf als voor de distributie van de software. Daarnaast is er sprake van een stormachtige groei van nieuwe typen games die volledig online worden gespeeld. Al deze ontwikkelingen laten sporen na op het Internet. Door het Internet als databron te gebruiken wordt het deels mogelijk om te volgen hoe de zeer dynamische markt voor games zich verder ontwikkelt.

4.1.1 Kenmerken van het product

Er bestaan zeer veel verschillende soorten computerspellen. De gebruikelijke classificatie is gemodelleerd naar de indeling van films en is gebaseerd op genres (shooters, adventures, strategy enzovoort). Er bestaat geen brede consensus over de classificatie en er vinden ook voortdurend verschuivingen plaats.

Een andere indeling die voor de doel van dit onderzoek meer bruikbaar is gaat uit van de hardware waarop het spel wordt gespeeld. Deze valt uiteen in spellen die stand-alone op respectievelijk specifieke spelcomputers (*consoles* en *handheld consoles*) en generieke PC's worden gespeeld en in spellen die online worden gespeeld. Binnen de laatste hoofdcategorie zijn de twee belangrijkste subcategorieën de zogenaamde *massive multiplayer games* (MMO's) en casual games. De bekendste voorbeelden van MMO's zijn *role playing games* (MMORPG's) en *social games*. *Casual games* zijn kleine en relatief eenvoudige spellen die volledig in de browser worden gespeeld. Welbeschouwd horen ook online gokapplicaties tot deze categorie maar deze groep wordt meestal meegeteld bij de conventionele gok- en entertainment industrie en niet onder computerspellen geschaard.

Tabel 1 geeft een overzicht van de indeling die voor dit hoofdstuk is gebruikt. Vanwege het specifieke vertrekpunt van de studie (Internet als Databron) zal de nadruk liggen op MMORPG's, social games en casual games (exclusief gokken).

Categorie		Voorbeelden
VIDEO GAMES		
Console	Desktop	Xbox 360 (Microsoft) > Halo 3 Playstation 3 (Sony) > Assassin's Greed Playstation 2 (Sony) > Guitar Hero II Wii (Nintendo) > Super Mario Galaxy
	Handheld	DS (Nintendo) > Brain Age PSP (Sony) > Tekken: Dark Resurrection
PC-based		Crisis Call of Duty IV Pro Evolution Soccer 2008 Grand Theft Auto: San Andreas Half-Life ⁸²
ONLINE GAMES		
MMO's	MMORPG's	World of Warcraft Guild Wars Runescape (World of Soccer)
	Social games	Second Life The SIMS Online (Habbo)
Casual games	Games	Yahoo! Games Zylom Spelletjes.nl
	Online gambling	32red.com CasinoEurope.com Pokercity.be

Tabel 9. Indeling computerspellen (met recente voorbeelden)

Computerspellen (*video games*) worden van oudsher lokaal gespeeld op consoles of PC's. Omdat het competitie-element een belangrijk element is van spellen kan een groot deel van de video games met meerdere spelers gespeeld worden. Het Internet biedt een ideaal platform voor dit soort multiplayer games. Dat geldt met name voor PC's die sowieso al op het Internet waren ingericht. Ook ontbreekt in deze markt de verkokering tussen de verschillende proprietary hardware standaarden. Inmiddels is echter ook de huidige (derde) generatie spelcomputers standaard voorzien van een Internetaansluiting.⁸³ Daarnaast speelt het Internet een groeiende rol bij het de distributie van software, niet alleen bij de verspreiding van demo's, updates/upgrades en patches maar ook bij de

⁸² Half-Life is een typisch voorbeeld van een online multi-player PC-based game. Welbeschouwd zou het daarom ook onder de categorie MMO's kunnen worden geschaard. Op twee essentiële punten verschilt het echter van reguliere MMO's. Ten eerste wordt het grootste deel van de software nog steeds online geïnstalleerd. Ten tweede wordt het spel gehosted op een proprietary server van de software leverancier zelf. Daardoor is het aantal simultane spelers beperkt tot rond de 50 spelers per server. Een echte MMO zoals World of Warcraft daarentegen wordt door een derde partij gehosted en kan door duizenden spelers tegelijk worden gespeeld.

⁸³ De Playstation 2 kende die optie (Net Play) ook al maar die functionaliteit moest apart worden aangeschaft.

verkoop van de spellen.⁸⁴ In dat laatste geval vormt het internet een alternatief distributiekanaal voor het traditionele kanaal van de retail.

In tegenstelling tot console games en PC games draaien de meeste online games vrijwel geheel op de server. In de meeste gevallen moet nog wel lokaal een client worden geïnstalleerd om het spel te kunnen spelen. Online games (avant la lettre) bestaan al sinds het midden van de jaren '70 maar zijn pas sinds het begin van de eeuwwisseling sterk in opkomst.⁸⁵ Verreweg de belangrijkste categorie binnen online games zijn *massive multiplayer games* (MMOs) zoals het role playing game Worlds of Warcraft dat wereldwijd door miljoenen mensen wordt gespeeld. Een andere categorie MMO's die de laatste tijd veel aan populariteit heeft gewonnen zijn de zogenaamde social games zoals Second Life en The Sims. Bij social games staat de interactie tussen de spelers centraal en niet de story line van het spel.

In tegenstelling tot MMO's, die door hun uitgestrekte virtuele werelden vaak een relatief lange leercurve hebben, zijn casual games eenvoudige spelletjes (puzzles, woordspellen, eenvoudige actiespellen) die erop gericht zijn om even "er tussendoor" te spelen. Klassieke offline voorbeelden zijn de spelletjes die standaard in Microsoft Office werden geleverd.⁸⁶ Online worden dit soort spellen vaak samen in grote aantallen via een portal aangeboden, hetzij als onderdeel van een bestaande portal (Yahoo! Games) of als specifieke site voor casual games (Zylom, spelletjes.nl).

4.1.2 Structuur van de markt

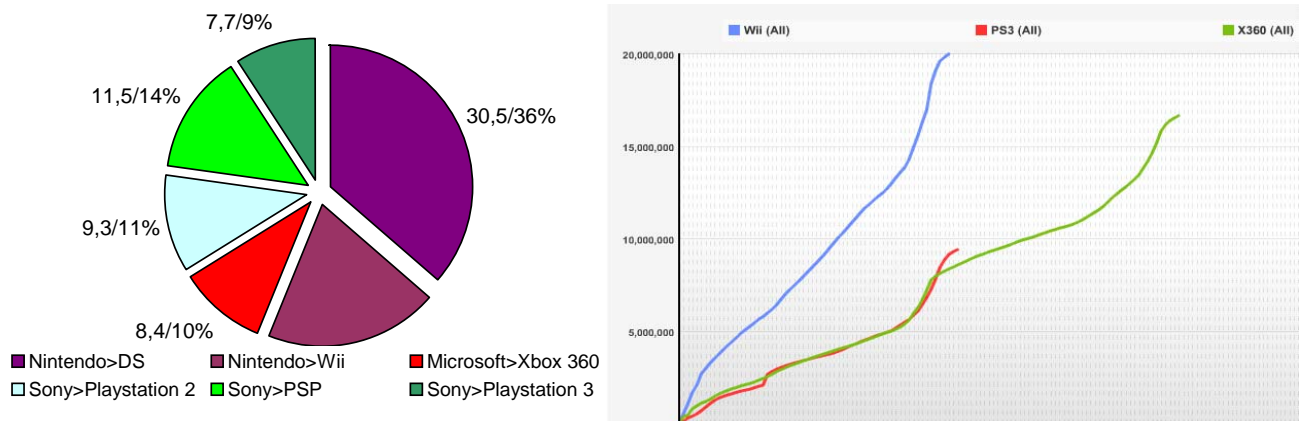
Video games

De markt voor video games heeft sterk monopolistische trekken. De markt voor console games wordt beheerst door de fabrikanten van de consoles (Sony, Microsoft, Nintendo) die bepalen of een spel wel of niet op hun machine gespeeld kan worden. Nintendo heeft een zeer sterke positie dankzij haar handheld DS die nog steeds goed verkoopt en de Wii die veel beter verkoopt dan aanvankelijk werd gedacht. Sony is de tweede grote speler dankzij de enorme installed base van de PS2. Microsoft is de derde speler en kleinste speler op de consolemarkt. De huidige sterke positie van het bedrijf (met name in de VS) heeft het onder andere te danken aan het feit dat ze als eerste een derde generatie console (Xbox 360) op de markt wist te brengen.

⁸⁴ Microsoft heeft de digitale verspreiding van games in haar Xbox-console geïncorporeerd via de Live Marketplace (voor demo's en upgrades van volledige Xbox games) en Live Arcade voor kleinere spelletjes (cf. casual games). Nintendo kent een soortgelijk dus distributiesysteem voor de Wii-console (Wii Shop Channel). Sony is naar verluidt ook bezig met het opzetten van een platform waarmee games digitaal kunnen worden verspreid (E-Distribution Initiative)

⁸⁵ Het beroemde role-playing game Dungeons and Dragons dateert al van 1974 en werd gespeeld op gesloten lokale netwerken van (Amerikaanse) universiteiten. Een decennium later verschijnen de eerste commerciële varianten op de gesloten netwerken (CompuServe, AOL etc.) Om aan het spel mee te kunnen doen moet er een maandelijkse bijdrage worden betaald. Weer tien jaar later ontstaan dan, met de doorbraak van het internet, de eerste echte online RPG's, zoals Ultima Online (1997), Lineage (1998) en EverQuest (1999). Het aantal gebruikers van deze online RPG's (en hun directe opvolgers, Lineage II en EverQuest II) groeit vanaf het begin van de eeuwwisseling sterk. Met miljoenen gebruikers kan er dan met recht van *massive multiplayer online role playing games* (MMORPG's) worden gesproken.

⁸⁶ Solitaire, Space Cadet, MineSweeper.



Figuur 28. Wereldwijde marktaandeelen voor consolefabrikanten (over heel 200) en groei in absolute aantallen sinds marktintroductie. Bron: VZChartz

Door de hevige concurrentie tussen de hardwarefabrikanten worden de eisen die aan de software worden besteld voortdurend opgeschroefd. De kosten voor het ontwikkelen van een console game zijn bij elke generatie kwadratisch gestegen. Met de huidige derde generatie consoles loopt het benodigde budget inmiddels in de tientallen miljoenen en is het vergelijkbaar met de productie van een Hollywood-film uit de A-categorie. Een deel van de kosten gaat naar de (dure) licentie die aan de consolefabrikant moet worden betaald. Daarnaast gaat een steeds groter aandeel op aan marketingkosten. Door de hoge financiële eisen is er ook bij de softwareontwikkelaars sprake van schaalvergroting. Het is vrijwel onmogelijk om als kleinere speler in overleven – de meeste onafhankelijke spellenontwikkelaars zijn opgekocht door de grote ontwikkelaars of uitgevers.

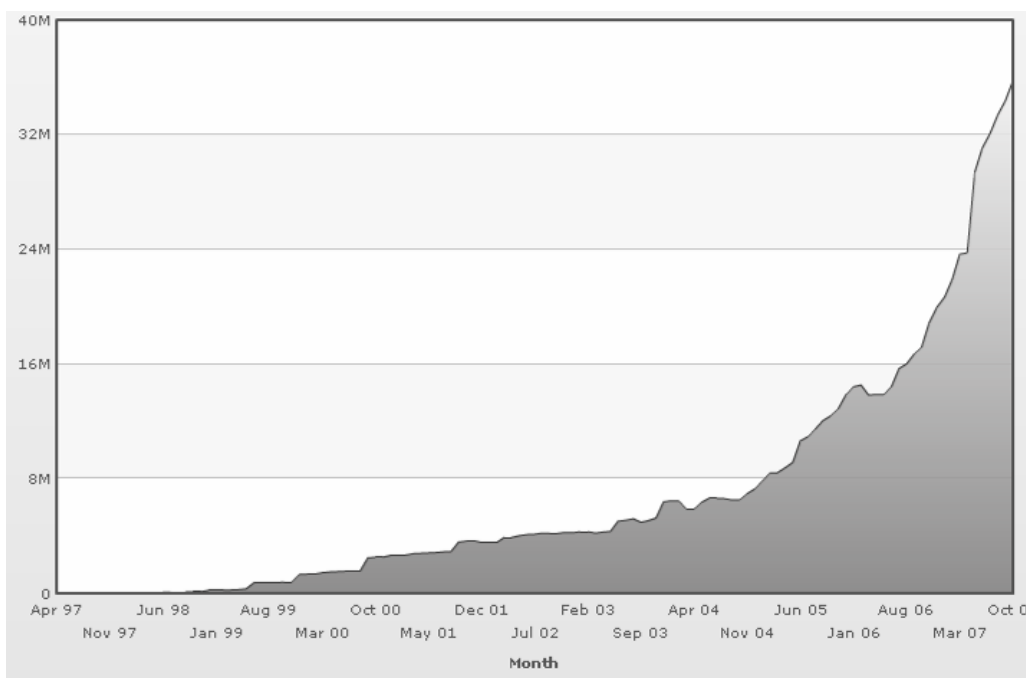
De markt voor PC-games laat een vergelijkbare ontwikkeling zien. Ook daar is sprake van voortdurende schaalvergroting en domineren enkele grote ontwikkelaars en uitgevers de markt. De consolefabrikanten (Nintendo, Sony, Microsoft) brengen allemaal ook zelf video games op de markt. Enkele andere hardfabrikanten die de technologische rat race niet kunnen volgen (Sega, Atari) hebben zich nu nagenoeg volledig toegelegd op de productie van software. Daarnaast zijn er enkele grote ontwikkelaars/uitgevers actief die voor alle platformen (consoles en PC's) spellen op de markt brengen. Grote namen zijn hier EA (Electronic Arts), Activision, Ubisoft, Eidos en Vident. Door de toenemende vervlechting tussen de film en video game industrie zijn er tenslotte een aantal grote spelers uit de entertainment industrie die ook spellen in eigen beheer uitbrengen (Disney Interactive, LucasArts, Warner Bros).

Positie 2007	Positie 2006	Game publisher
1	2 (+1)	Nintendo
2	1 (-1)	Electronic Arts
3	3 (0)	Activision
4	8 (+4)	Ubisoft
5	7 (+2)	THQ
6	5 (-1)	Take-Two Interactive
7	10 (+3)	Sega of America
8	4 (-4)	Sony Computer Entertainment
9	6 (-3)	Microsoft Game Studio
10	16 (+6)	Sci/Eidos Interactive

Tabel 10. Top 10 Game Publishers wereldwijd, 2007 en 2006. Bron: Game Developer Magazine

MMORPG's

Het aantal spelers van MMORPG's is sinds het einde van de jaren '80 exponentieel gegroeid. Grosso modo verdubbelt het aantal zich elk jaar, van 8 miljoen in 2005 en 16 miljoen in 2006 tot 35 miljoen aan het einde van 2007. Die fenomenale groei heeft zich echter voor een belangrijk deel voor de main stream game industrie aan het oog onttrokken omdat die zich lange tijd grotendeels buiten de VS, Europe en Japan voordeed, namelijk in Zuidkorea. Daar boekte NCSoft grote successen met Lineage I en II. De feitelijke doorbraak naar het grote publiek is pas gekomen met de introductie van World of Warcraft in 2005.



Figuur 29. Ontwikkeling van het wereldwijde totale aantal active subscriptions van MMORPG's (1997-2007), Bron: MMOGData

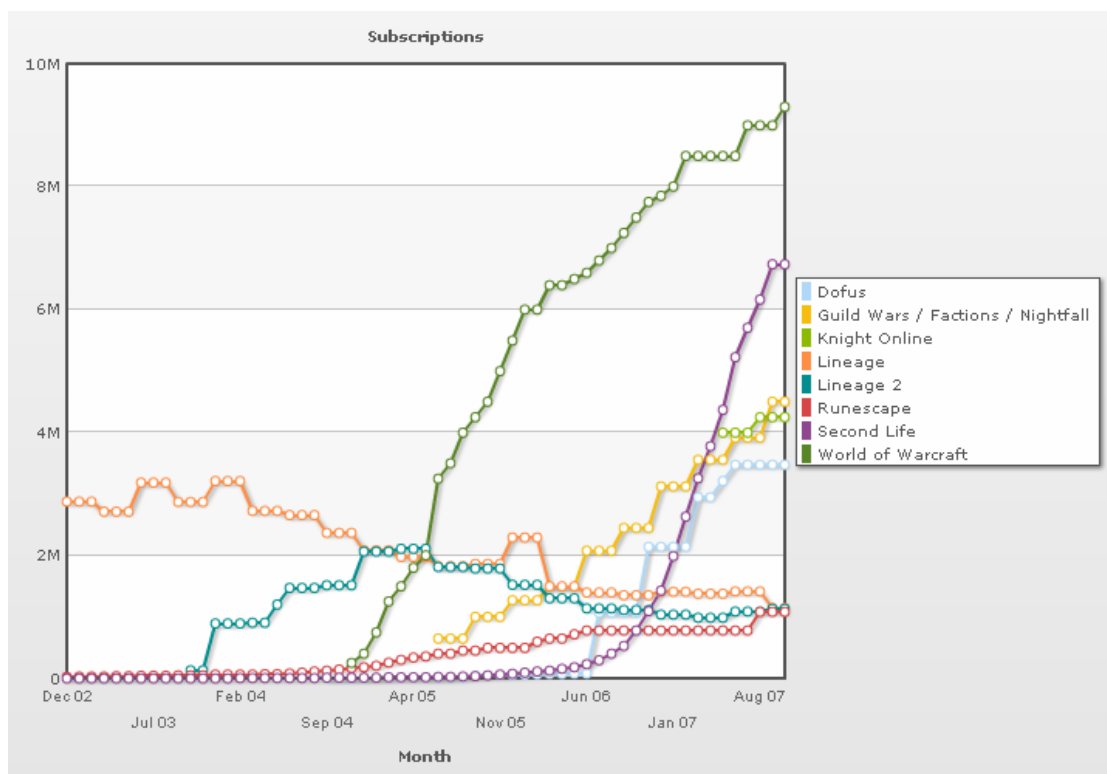
Op enkele uitzonderingen na hebben de grote ontwikkelaars uit de video game markt de markt voor MMO's daarom lange tijd links laten liggen. Daardoor zijn in deze markt een aantal nieuwe ontwikkelaars zoals NCSoft (Lineage I, II, Guild Wars), Blizzard (World of Warcraft), JAGeX (RuneScape) en Linden Labs (Second Life) groot geworden. Toch vertoont ook deze markt monopolistische trekken maar die hebben niet zozeer te maken met de vereiste schaalvergroting – hoewel het ontwikkelen van een geavanceerde MMORPG inmiddels ook een miljoeneninvestering is geworden – maar met de netwerkeffecten die ook spelen bij Social Networking Sites (zie elders in dit rapport). Hoe groter het aantal spelers dat in een virtuele wereld rondloopt, hoe interessanter die wereld wordt voor nieuwe spelers. Zo domineerde Lineage de markt van 1998 tot en met 2004, doet Warcraft dat vanaf 2005 en is Second Life mogelijkwerijs de volgende nummer 1.⁸⁷ Tegelijkertijd laat de voortdurende sterke groei van de markt ruimte voor nieuwe spelers. Hierdoor is de dominantie van de grote spelers in relatieve termen de laatste jaren sterk afgenomen.

⁸⁷ Het marktaandeel van Second Life is hier waarschijnlijk sterk overschat. In paragraaf 2.2.1 wordt in meer detail ingegaan op deze social game.

	#1		#2		#3		rest
1998	Lineage I	45%	Ultima Online	45%	The Realm Online	9%	1%
1999	Lineage I	75%	EverQuest	11%	Ultima Online	11%	3%
2000	Lineage I	76%	EverQuest	12%	Ultima Online	8%	4%
2001	Lineage I	73%	EverQuest	12%	Ultima Online	6%	9%
2002	Lineage I	68%	EverQuest	10%	Dark Age of Camelot	5%	17%
2003	Lineage I + II	64%	FinalFantasy XI	7%	EverQuest	7%	22%
2004	Lineage I + II	57%	FinalFantasy XI	8%	EverQuest	8%	27%
2005	World of Warcraft	40%	Lineage I + II	28%	Guild Wars	9%	23%
2006	World of Warcraft	39%	Guild Wars	16%	Lineage I + II	12%	33%
2007	World of Warcraft	26%	Second Life	19%	Guild Wars	13%	42%

Tabel 11. Ontwikkeling marktaandeelen wereldwijd top-3 MMORPG's (1998-2007). Bron: MMOGData

Bij de MMORP's heeft de Lineage-serie van NCSoft lange tijd een sterke marktpositie ingenomen. Opvallend is overigens de blijvende populariteit van Lineage I – het marktaandeel ligt op dit moment weer boven dat van de opvolger, Lineage II. De relatief hoge mate van loyaliteit onder MMORPG-gebruikers is een bekend fenomeen. Als er eenmaal een bepaalde kritische massa is bereikt kunnen spellen lange tijd in niches voort blijven bestaan. Guild Wars, het nieuwste spel van NC-Soft dat meer op de westerse markt is gericht van de Lineage-serie, doet het uitstekend. Het vertoont een gestage groei en staat inmiddels op 4,5 miljoen gebruikers. Andere spellen die het op dit moment goed doen zijn Knight Online (4,3 miljoen) en Dofus (3,5 miljoen). Op een lager niveau vertoont ook RuneScape een continue groei (1,1 miljoen). De groei van World of Warcraft lijkt wat af te vlakken maar het blijft verreweg het meest populaire spel (9,3 miljoen). Second Life vertoont een nagenoeg perfecte exponentionele groei maar het aantal actieve (sic!) gebruikers is waarschijnlijk enkele malen lager hier is aangegeven (6,6 miljoen).



Figuur 30. Ontwikkeling van het aantal gebruikers van de meest populaire MMO's (december 2002 – oktober 2007). Bron: MMOGData

Social games

Binnen de MMO's hebben op fantasy en/of science fiction gebaseerde MMORPG's een overweldigend aandeel (87%). Het totale marktaandeel van social games is, ondanks alle ophef rond Second Life, (nog) zeer bescheiden (3%).

MMO Genre	Market share (%)
RPG / fantasy	71
RPG / Science fiction	16
Social games	3
Combat simulation	2
Sports	1
other	6

Tabel 12. Marktaandeel MMO's naar genre (oktober 2007). Bron: MMOGData

Het gat tussen Second Life (6,6 miljoen gebruikers) en de rest (There, stabiel op 17.000, the Sims Online, inmiddels gekrompen tot 8 duizend) is heel erg groot. Zelfs als wordt aangenomen dat het aantal actieve gebruikers een factor 3 tot 4 lager ligt komt het

feitelijke aantal nog steeds uit rond een respectabele 2 miljoen gebruikers.⁸⁸ The Sims Online is een interessante case omdat die een van de weinige MMO's was die al in een vroeg stadium (2002) door een grote game ontwikkelaar (EA) op de markt is gebracht. Het aantal actieve gebruikers is echter ver achter gebleven bij de verwachtingen. Op de piek aan het eind van 2003 telde het spel 100.000 actieve gebruikers (1% van de totale MMO-markt).

Omdat bij social games een duidelijke storyline ontbreekt en het accent ligt op de interactie tussen (de avatars van) de gebruikers is de afbakening met social networking communities (zie verderop in deze studie) niet goed te maken. Social networking communities met een duidelijke grafische component (de zogenaamde virtual chat rooms) zouden ook onder de categorie MMO's zijn te scharen. Als Second Life met die groep wordt vergeleken valt ze in het geheel niet uit de toon. Opvallend is de sterke focus van de chat rooms op kinderen (Club Penguin, NeoPets, Barbiegirls) en teenagers (IMVU, Habbo, Gaia). Dit verklaart waarschijnlijk ook waarom Second Life zoveel aandacht heeft gekregen – het is een van de spaarzame virtuele werelden die specifiek op volwassenen is gericht.⁸⁹

Cyber chat room	Unique visitors
Club Penguin ⁹⁰	9,0 ⁹¹
NeoPets	7,7
IMVU	4,4
Second Life	3,2
Habbo	2,1
Barbiegirls	2,0
Gaia Online	1,8

Tabel 13. Totale aantal unieke bezoekers van grootste cyber chat rooms ('casual immersive worlds'), juni 2007 (in miljoenen). Bron: TechCrunch (2007)

Casual games

De markt voor casual games kent een gemeleerd gezelschap van aanbieders, variërend van generieke portals zoals Yahoo! tot game publishers (EA), niche spelers (Miniclips.com) tot leveranciers van clients (Shockwave, Real). De grote generieke Amerikaanse portals domineren de markt nog steeds maar Yahoo! dankt zijn koppositie vooral aan zijn zeer sterke in de thuismarkt de VS. In Europa liggen de verhoudingen anders en spelen ook een aantal Nederlandse bedrijven (Zylom, Spill Group) een vooraanstaande rol. Opvallend is de

⁸⁸ De moeilijkheid bij MMO's in het algemeen en bij Second Life in het bijzonder is dat een gebruiker kosteloos een onbeperkt aantal avatars kan aanmaken. Bij een tussentijdse steekproef in juni 2007 bleek het totaal aantal gebruikers dat gedurende de laatste 60 dagen was ingelogd, steken op 1,76 miljoen gebruikers (tegen een totaal aantal avatars van 5,22 miljoen op dat moment). Binnen deze groep is het aantal echt actieve gebruikers (die, zeg, minstens elke week een keer inlogd) nog veel kleiner.

⁸⁹ Een ander voorbeeld dat zich wel heel expliciet op 'adults' richt is het erotisch getinte Red Light Center. Het aantal gebruikers van die community is

⁹⁰ Club Penguin (opgericht in 2005) is in augustus 2007 voor US\$ 350 miljoen overgenomen door Walt Disney.

⁹¹ Het aantal betalende leden (700.000) ligt veel lager dan het aantal bezoekers van de site.

zeer sterke groei van gespecialiseerde casual game portals zoals Miniclips, Zylom en WildTangent vis-a-vis de dalingen in bezoekersaantallen voor Yahoo!, EA en Real.

Portal	Type speler	Wereldwijd (mei 2006)		Wereldwijd (mei 2007)		Europa (mei 2007)	
Yahoo! Games	generieke portal	53,0	(7,5%)	52,8	(6,8%)	8,6	(3,9%)
MSN Games	generieke portal	34,9	(4,9%)	40,3	(5,2%)	13,8	(6,2%)
MINICLIP.COM	games portal	25,6	(3,6%)	30,2	(3,9%)	13,4	(6,0%)
EA Online	game publisher	30,5	(4,3%)	21,2	(2,7%)	5,7	(2,6%)
Shockwave.com	client producent	n/a	n/a	15,7	(2,0%)	4,8	(2,2%)
FREEONLINEGAMES.COM	games portal	10,1	(1,4%)	13,7	(1,8%)	6,1	(2,7%)
ADDICTINGGAMES.COM	games portal	n/a	n/a	13,2	(1,7%)	2,9	(1,3%)
RealArcade	client producent	15,9	(2,3%)	12,5	(1,6%)	2,9	(1,3%)
Zylom	games portal	7,3	(1,0%)	12,5	(1,6%)	10,4	(4,7%)
WildTangent Network	games portal	2,3	(0,3%)	11,6	(1,5%)	3,6	(1,6%)

Tabel 14. Totale aantal unieke bezoekers van grootste casual game portals, mei 2006 en mei 2007 (in miljoenen en in % marktaandeel). Bron: ComScore (2007)

De uitbaters van casual games zijn vrijwel volledig afhankelijk van advertentieinkomsten.⁹² Voor adverteerders zijn de casual game portal interessant omdat ze een veel breder publiek trekken dan MMO's.⁹³ De 40 miljoen gebruikers wereldwijd van MMROPGs verbleken bij de 770 gebruikers van casual games. Omdat de inkomsten per gebruiker echter zeer laag liggen bedraagt de totale wereldwijde omzet van casual games nog slechts enkele miljarden euro. Dat is een factor 10 lager dan de omzet (30 miljard) in de markt voor console games.⁹⁴

⁹² Naast de directe advertentieinkomsten wordt er ook veel geld verdiend met 'trial-to-purchase' downloads. Het spelletje kan dan voor een beperkte tijd worden gespeeld (trial period) waarna voor verlenging betaald moet worden. Een beperkt aantal sites rekent ook abonnementsgeld. In 2005 leverde trial-to-purchase US\$135 miljoen voor de Amerikaanse casual game markt, directe advertentieinkomsten US\$124 en abonnementen US\$55 miljoen (Casual Games Association, 2006). Nota bene, zowel de markt in de VS als daarbuiten is sindsdien sterk gegroeid.

⁹³ Meer dan 70% van de spelers op RealNetwork zijn vrouwen van boven de 40. Uit andere surveys komt een vergelijkbaar beeld naar voren. Ook bij de grootste Nederlandse casual game portals Zylom (69%) en Spelletjes.nl (64%) is het aandeel van vrouwelijke gebruikers hoog. Bij andere portals zoals Spele.nl (52%) en Funnygames.nl (56%) zijn de verhoudingen overigens wel overwichtig. Bij video games en MMORPGs liggen de verhoudingen exact andersom. Het aandeel van mannen onder de 30 is daar juist heel groot.

⁹⁴ http://www.z24.nl/bedrijven/it_telecom/article60067.ece

4.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

De snelle ontwikkelingen in de online game markt zijn niet onopgemerkt gebleven door de grote spelers. Tegelijkertijd blijkt in alle drie deelmarkten dat het ontwikkelen en beheren van online games een vak apart is. Pogingen van de grote ontwikkelaars en uitgevers uit de video game industrie om zelf online games op de markt te brengen hebben tot nu toe weinig succes gehad (EA's *The Sims* online bij social games en EA Online bij casual games).

In de video game markt is op dit moment een grote consolidatieslag gaande. Met de verschuiving van offline naar online gaming vervagen de grenzen. Dit gaat met name ten koste van de PC games die meer dan de propriety console games te lijden hebben van software piraterij en van de concurrentie van online games (MMO's en casual games).⁹⁵ De positie van de grote spelers uit de console markt zijn daardoor verder versterkt.

De marktverhoudingen in de markt voor game ontwikkelaars zijn dusdanig scheef dat zelfs spelers uit de top-5 (zoals Ubisoft) door de twee grootste spelers (EA en Activision) voortdurend dreigen te worden opgekocht. De markt is echter – net als de filmindustrie – dusdanig onvoorspelbaar dat een 'box office hit' (zoals *Assassin's Creed* van Ubisoft) de gehoudingen weer geheel kan wijzigen. Zo had Activision een beroerd jaar in 2006 maar is het bedrijf in 2007 weer top of the bill en zelfs groter dan EA.

De consolidatie in de video game markt heeft ook direct invloed op de niche markten voor online games. Steeds meer toppers uit die markten worden door grote spelers opgekocht. Blizzard (*World of Warcraft*) is gekocht door het Franse Vivendi dat vervolgens door Activision voor een respectabele som van US\$19 miljard onder de neus van EA is weggekaapt.⁹⁶ NCSOFT (*Lineage*, *Guild Wars*) heeft onlangs een overeenkomst gesloten met Sony om exclusief voor het Playstation Netwerk spellen te gaan ontwikkelen. *Club Pinguin* is in de zomer van 2007 voor US\$350 miljoen opgekocht door Walt Disney. *ZyloM* was al in het voorjaar van 2006 voor €17 miljoen ingelijfd door Real Networks. Vers van de pers is de mogelijke overname van Yahoo! door Microsoft waardoor de nummer 1 en 2 van de casual game markt in één hand komen.⁹⁷

Ook in termen van bedrijfsmodellen verkeren alledrie de niche markten voor online games op dit moment in flux. In de markt voor MMORPG's is het bedrijfsmodel van oudsher gebaseerd op inkomsten uit maandelijkse contributies. *World of Warcraft* genereert op basis van dit model nog steeds een duizelingwekkende stroom van inkomsten. NCSOFT gebruikte hetzelfde model voor haar *Lineage* serie maar heeft voor *Guild Wars* gekozen voor een model dat veel meer gelijkenis vertoont met het standaardmodel uit de video

⁹⁵ In de VS zijn de verkopen voor console games in de periode 2003-2006 met 8% gestegen tot US\$6,2 miljard terwijl de verkopen van PC games in dezelfde periode zijn gedaald met 15% tot US\$1,1 miljard (bron: Entertainment Software Association, 2006).

⁹⁶ EA heeft als tegenzet de twee kleinere maar respectabele MMORPG-onwikkelaars Bioware en Mythic opgekocht. Deze zijn nu opgegaan in de nieuwe MMO-afdeling van EA, EA Mythic. Die afdeling is bezig een grote MMORPG te ontwikkelen – *Warhammer Online* – die *World of Warcraft* van zijn troon zijn moeten stoten. De release datum voor *Warhammer* is keer op keer uitgesteld – het spel zou nu in het tweede kwartaal van 2008 op de markt moeten komen. Ondertussen heeft het moederbedrijf, naar verluid om kosten te besparen, de Mythic afdeling inmiddels danig gesaneerd.

⁹⁷ Microsoft heeft op 1 februari 2008 US\$44 biljoen (...) geboden voor Yahoo! Het is op dit moment nog niet bekend of Yahoo! op dit bod ingaat. Een optie om het (vijandige) bod af te slaan is door een alliantie aan te gaan met Google (zie o.a. *New York Times*, 4 februari 2008, *Wall Street Journal*, 5 februari 2008).

game industrie. De speler betaalt alleen een eenmalige aanschafprijs voor de client (en voor eventuele latere uitbreidingen). Tenslotte zijn de 'gratis' MMORPG's de laatste tijd (zoals Knight Online en RuneScape) sterk in opkomst. Deze genereren inkomsten uit advertenties en/of door de verkoop van add-ons zoals extra functionaliteiten.⁹⁸ Dit is de zogenaamde primaire markt waarbij de beheerder van het spel direct virtuele objecten verkoopt aan de speler zoals nieuwe eigenschappen voor avatars, grond voor virtuele gebouwen (Second Life) of meubilair voor de virtuele kamer (Habbo). De secundaire markt, waarbij gebruikers aan via eBay of gespecialiseerde portals zoals IGE elkaar objecten of user accounts (toegang tot hogere levels) verkopen, is al veel ouder. Reeds bij de eerste grote MMORPG's (Ultima Online, EverQuest) manifesteert deze 'real money trade' (RMT) zich. Gaat het in die begintijd nog om een omzet van enkele miljoenen US\$ per jaar⁹⁹, inmiddels ligt de omzet al rond de twee miljard US\$.¹⁰⁰ De bulk van de RMT vindt plaats in Azië. Alleen de Koreaanse en Chinese markt zijn elk al goed voor een omzet van rond de 800 miljoen US\$. Het volume van RMT in Europa en Noordamerika is relatief klein (maar nog steeds goed voor enkele honderden miljoenen US\$ per jaar) omdat de secundaire markt hier minder ver ontwikkeld is vanwege de strikte controle die uitbaters van spelers uitoefenen. De primaire markt voor MMO's die een groot marktaandeel hebben buiten Azië (zoals Second Life en Habbo) is al wel significant (60-80 miljoen US\$ voor Second Life¹⁰¹, 50-60 miljoen US\$ voor Habbo) maar staat nog in geen verhouding tot de omzetten die in Azië worden gehaald.

4.2 Bereik en omzet

In deze paragraaf gaan we dieper in op een aantal online games. Analoog aan de studie naar social networking sites (zie elders in deze studie) zijn de games gekozen die in termen van bereik het grootste zijn, respectievelijk wereldwijd en in Nederland. In het laatste geval doet zich het probleem voor dat MMO's – anders dan bij SNS – zeer internationaal georiënteerd zijn. Het specifieke marktaandeel voor Nederland is niet of nauwelijks te bepalen.¹⁰² De grootste MMO's wereldwijd (World of Warcraft, Second Life) zijn ook groot in Nederland. Daarnaast zijn er echter een aantal spelen waarvan op basis van educated guesses kan worden aangenomen dat ze relatief populair zijn in Nederland (zoals RuneScape en Habbo) en/of specifiek op de Nederlandse markt zijn gericht (zoals World of Soccer). Deze spelen zijn ook in de selectie opgenomen. Alleen voor casual games zijn, via de webstatistieken van de Stichting Internetreclame (STIR) harde cijfers

⁹⁸ De markt is nog steeds sterk in ontwikkeling en de keuze voor een bepaald type bedrijfsmodel lijkt nog bij lange na niet uitgekristalliseerd. Zo zijn er ook velerlei tussenvormen mogelijk en zijn er zelfs verschillen per MMORPG – voor sommige servers moet worden betaald (die geven dan vaak snellere of meer uitgebreide toegang), andere servers zijn gratis. Veel aanbieders gebruiken combinaties van (bijna) gratis pakketten en betaalde uitgebreidere pakketten.

⁹⁹ Castranova, E. (2001). Virtual worlds: A first-hand account of market and society on the Cyberian frontier. *The Gruter Institute Working Papers on Law, Economics, and Evolutionary Biology*, 2 (1).

¹⁰⁰ http://virtual-economy.org/blog/how_big_is_the_rmt_market_anyw

¹⁰¹ http://secondlife.com/whatis/economy_stats.php In het geval van Second Life is dat geld overigens extreem ongelijk verdeeld over de spelers.

¹⁰² De verspreiding van de spelers over de servers is over het algemeen wel geografisch gebonden zodat uit de bezettingsgraad van de servers wel het een en ander is af te leiden over de herkomst van de spelers cq. het aandeel van een bepaald land in een gebruikerspopulatie. Er bestaan echter geen dedicated servers voor Nederland (in tegenstelling tot Frans, Duits en Spaans) – Nederlandse spelers loggen meestal in via een van de vele Engelstalige servers.

beschikbaar voor Nederland. Voor deze categorie zijn de twee grootste Nederlandse bedrijven opgenomen die ook in het buitenland goed scoren.

4.2.1 MMO's

World of Warcraft



World of Warcraft is op dit moment zonder het grootste MMORPG. Het aantal gebruikers heeft volgens de spelontwikkelaar, Blizzard, inmiddels de 10 miljoen gepasseerd.¹⁰³ Het wereldwijde marktaandeel ligt daarmee rond de 25%.¹⁰⁴ World of Warcraft was het best verkochte PC-spel in 2005, 2006 en 2007. Het spel wordt wereldwijd gespeeld en is inmiddels in zeven talen beschikbaar – de Russische editie komt dit jaar uit. Ook in commercieel opzicht is World of Warcraft een fenomenaal succes. Met een gemiddeld maandelijks abonnementstarief van US\$10 en een behoudende schatting van 9,3 miljoen gebruikers verdient Blizzard *per maand* US\$93 miljoen – dat is ruim een miljard US\$ (US\$1.116 miljoen) op jaarbasis.¹⁰⁵ Dit is dan nog exclusief de inkomsten uit de verkoop van uitbreidingssets.¹⁰⁶ Ter vergelijking: de totale jaorumzet *van alle titels samen* van

¹⁰³ <http://www.blizzard.com/press/080122.shtml>. Dit is inclusief het aantal spelers dat gedurende de laatste 30 dagen vanuit Internet cafe's het spel hebben gespeeld.

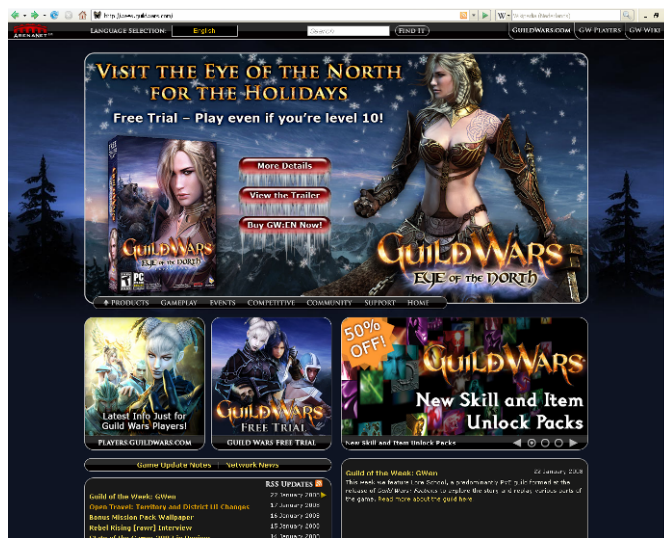
¹⁰⁴ Het aandeel is overigens nog veel hoger geweest. De piek lag in het voorjaar van 2006 toen het marktaandeel bijna op 50% lag. De daling van het marktaandeel valt geheel toe te schrijven aan de exponentiele stijging van het totale aantal MORPG-spelers – in absolute termen vertoont ook World of Warcraft over de gehele periode tot nu toe een gestage groei. Bron: Mmogdata.voip.com.

¹⁰⁵ Het maandelijks abonnementsgeld ligt rond de €12 in Europa en US\$14 in de VS. De tarieven in Azië (met name China) liggen waarschijnlijk lager. US\$10 is een behoudende schatting van het gemiddelde tarief.

¹⁰⁶ Van de laatste uitbreidingsset, The Burning Crusade, werden volgens Blizzard binnen een dag wereldwijd 2,4 miljoen exemplaren verkocht. Het totale aantal verkopen in de eerste maand is volgens Blizzard 3,5 miljoen. NPD, het marktonderzoeksbureau dat is gespecialiseerd in de Amerikaanse game markt, komt uit op een bescheidener aantal van 2,25 miljoen over heel 2007. Dat zijn echter alleen cijfers voor de Amerikaanse markt. De retailprijs van The Burning Crusade is US\$30 dus met een geschatte verkoop van 4 miljoen in 2007 zijn de additionele inkomsten voor Blizzard US\$120 miljoen. Nota bene: The Burning Crusade is nog niet in China uitgebracht en inmiddels staat de volgende uitbreiding (Wrath of the Lich King) ook al weer op stapel.

Activision en van van Electronic Arts ligt rond de US\$700 miljoen. De console hit Halo 3 (Xbox 360) bracht US\$290 binnen in het topjaar 2007.¹⁰⁷

Guild Wars



In 2004 begonnen een aantal ervaren programmeurs van Blizzard voor zichzelf en richten ze ArenaNet op. Met geld van het Koreaanse Ncsoft, waar ze vanaf het begin een onderdeel van vormen, hebben ze vervolgens de Guild Wars serie ontwikkeld.¹⁰⁸ Anders dan World of Warcraft zijn er geen abonnementskosten verbonden aan het spelen van Guild Wars. De inkomsten komen louter voort uit de eenmalige verkoop van het spel en van de uitbreidingssets. Er zijn tot nu toe vier spellen uitgebracht – een grote uitbreiding (Eye of the North. Volgens opgave van Ncsoft waren er in augustus 2007 reeds 4 miljoen exemplaren verkocht¹⁰⁹ – dat is dan nog exclusief de laatste uitbreiding die in diezelfde maand is uitgebracht.¹¹⁰ Door het specifieke bedrijfsmodel zijn de inkomsten voor de ontwikkelaar veel lager dan in het geval van World of Warcraft of Lineage (de MMORPG die NCsoft heeft groot gemaakt) – bij een retailprijs van rond de US\$40 per serie liggen de totale inkomsten van Guild Wars tot nu toe op US\$180 miljoen – Blizzard verdient dat in twee maanden met World of Warcraft.

¹⁰⁷ Van Halo 3 zijn in 18 maanden 7,1 miljoen exemplaren verkocht. Tegen een retailprijs van US\$60 bedragen de totale inkomsten dan US\$427 of US\$289 op jaarbasis. Bron: Vgchartz.com

¹⁰⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Guild_Wars

¹⁰⁹ <http://www.guildwars.com/events/press/releases/pressrelease-2007-08-21.php> Nota bene: anders dan WoW-accounts verlopen Guild Wars accounts nooit. Het aantal actieve spelers zal dus lager liggen dan het aantal spellen dat is verkocht.

¹¹⁰ Eye of the North. Dat is een uitbreiding die niet stand-alone gespeeld kan worden en die alleen toegankelijk is voor gevorderde spelers (vanaf level 10). Verkoopcijfers voor deze uitbreiding blijven ver achter bij die van de concurrent (World of Warcraft/The Burning Crusade) – zijn zijn volgens de jaarcijfers van de NPD over 2007 minimaal een factor 10 lager.

Knight online



Met meer dan vier miljoen spelers wereldwijd is Knight Online de de twee na grootste MMORPG ter wereld.¹¹¹ Het spel is van origine ontwikkeld in Korea – de bakermat van de MMORPG's – en de meeste spelers van het spel komen nog steeds uit Azië.

Knight Online heeft een nog radicaler bedrijfsmodel dan Guild Wars: het spel kan kosteloos worden gedownload en kost niets om te spelen. De inkomsten zouden volgens de beheerder, K2 Networks, in plaats daarvan moeten komen van “[...] dynamic, player-driven revenue streams based on relevant player choice.”¹¹² Dit suggereert een model dat is gebaseerd op primary RMT maar het is niet duidelijk in hoeverre dit ook daadwerkelijk plaatsvindt.¹¹³ Het ‘gratis’ model van Knight Online heeft een onvermijdelijke keerzijde – *there ain't nothing like a free lunch*. Om het beslag op de server beheersbaar te houden wordt Knight Online, net als de meeste andere MMO's gehosted op tientallen server die verspreid over de hele wereld staan. In tegenstelling tot het officiële strategie van K2 Networks moet voor de toegang tot sommige servers betaald worden. Spelers zijn bereid om hiervoor te betalen omdat alleen via deze servers toegang is te krijgen tot de meest interessante stukken van de virtuele wereld en/of groepen spelers.¹¹⁴

Omdat het spel kosteloos gespeeld kan worden is het aantal van (meer dan) vier miljoen spelers enigszins discutabel. Alle accounts die ooit zijn aangemaakt worden immers meegeteld – ook de accounts die allang niet meer gebruikt worden.¹¹⁵

¹¹¹ 4,25 miljoen spelers in oktober 2007 (mmogdata.voig.com)

¹¹² <http://www.gamershell.com/companies/kemco/188778.html>

¹¹³ http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_Massively_multiplayer_online_role-playing_games

¹¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Knight_Online

¹¹⁵ De ‘pay for play’ formats zoals World of Warcraft of EVE Online worden uiteraard alleen de actieve (less: betalende) accounts meegeteld, bij Guild Wars is het aantal gebruikers gebaseerd op het aantal verkochte clients.

RuneScape



RuneScape is een van de weinige grote MMORPG's die volledig in de browser kan worden gespeeld. Er heeft dus geen aparte client te worden gedownload. De basisversie van het spel kan gratis worden gespeeld. De drempel om het spel te spelen is dus laag.¹¹⁶ Het onderscheidt zich daarnaast van andere MMORPG's doordat het exclusief op Europa en Noord-Amerika is gericht --- er zijn geen servers in Azië.

Het totale aantal active accounts ligt volgens de opgave van de ontwikkelaar (het Engelse Jagex) boven de 10 miljoen.¹¹⁷ Het is daarmee meer dan twee keer zo groot als Knight Online. Van die 10 miljoen spelers zijn er echter maar 1 miljoen betalende gebruikers.¹¹⁸ Het spel is al relatief lang op de markt (2001) en heeft over de gehele periode een gestage groei in het aantal betalende spelers maar die groei is wel veel minder snel dan in het geval van bijvoorbeeld Guild Wars.¹¹⁹

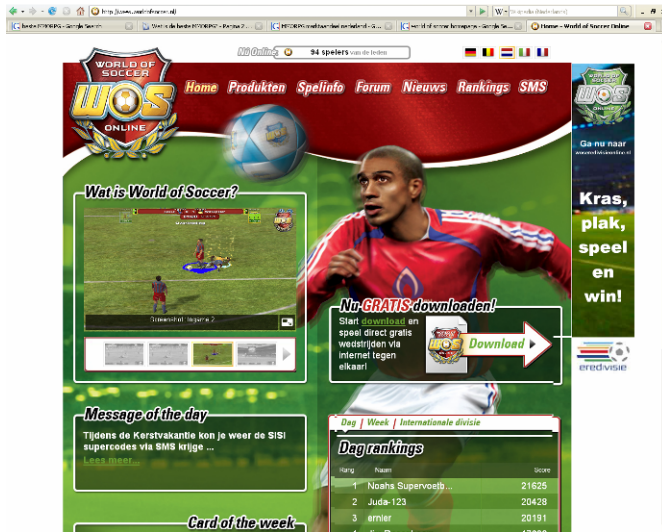
¹¹⁶ In Nederland is het spel bijvoorbeeld zeer populair onder schoolkinderen.

¹¹⁷ <http://runescape2.freemorpgeffects.info/>

¹¹⁸ Driekwart van de wereld van RuneScape is alleen toegankelijk voor betalende gebruikers. Voor de €4,60 die ze daarvoor betalen krijgen ze daarnaast toegang tot skills en quests die voor niet-betalende leden niet toegankelijk zijn en worden ze niet geplaagd door reclame. Nota bene, het maandelijkse abonnementsgeld is relatief laag in vergelijking met andere MMORPG's maar de totale inkomsten op jaarbasis bedragen nog steeds een respectabele €55 miljoen – dit is vergelijkbaar met het geld dat het veel grotere Guild Wars op jaarbasis voor Ncsoft binnenbrengt.

¹¹⁹ Zie figuur 3.

World of Soccer



World of Soccer (WoS) is een spel van Nederlandse bodem – achter het concept zit de voormalige directeur van Davilex, een van de gevestigde Nederlandse spelontwikkelaars. Het spel is nog niet zolang op de markt en de informatie die over het spel kon worden gevonden is daarom nog zeer beperkt. WoS heeft op dit moment meer dan 100.000 actieve spelers¹²⁰ en is onlangs ook uitgebracht in Frankrijk, België en Duitsland.¹²¹ In november 2007 is een speciale editie uitgebracht waarin met de 'echte' voetbalteams uit de eredivisie kan worden gespeeld.¹²² Die editie is in korte tijd al populairder geworden dan de originele WoS-versie.¹²³

Het bedrijfsmodel van WoS is gebaseerd op primary RMT, in dit geval de verkoop van kraskaarten waarmee spelers en teams sterker kunnen worden gemaakt. Andersom kunnen in het spel kaarten worden verworven door toernooien of competities te winnen.

¹²⁰ Eigen opgave World of Soccer. Volgens PC Game Special bedroeg het aantal spelers van WoS aan het eind van november 2007 al 125.00 (<http://www.pcgamespecial.nl/?itemid=7028>).

¹²¹ http://nl.wikipedia.org/wiki/World_of_Soccer

¹²² <http://www.eredivisieonline.nl/>

¹²³ Het aantal actieve spelers dat op een willekeurig moment online is ligt bij de Eredivisie-editie een factor 4 hoger dan bij de WoS-editie. Daaruit zou kunnen worden afgeleid dat het aantal spelers van Eredivisieonline rond de 400.000 is maar dat is niet met zekerheid te zeggen.

4.2.2 Social Games

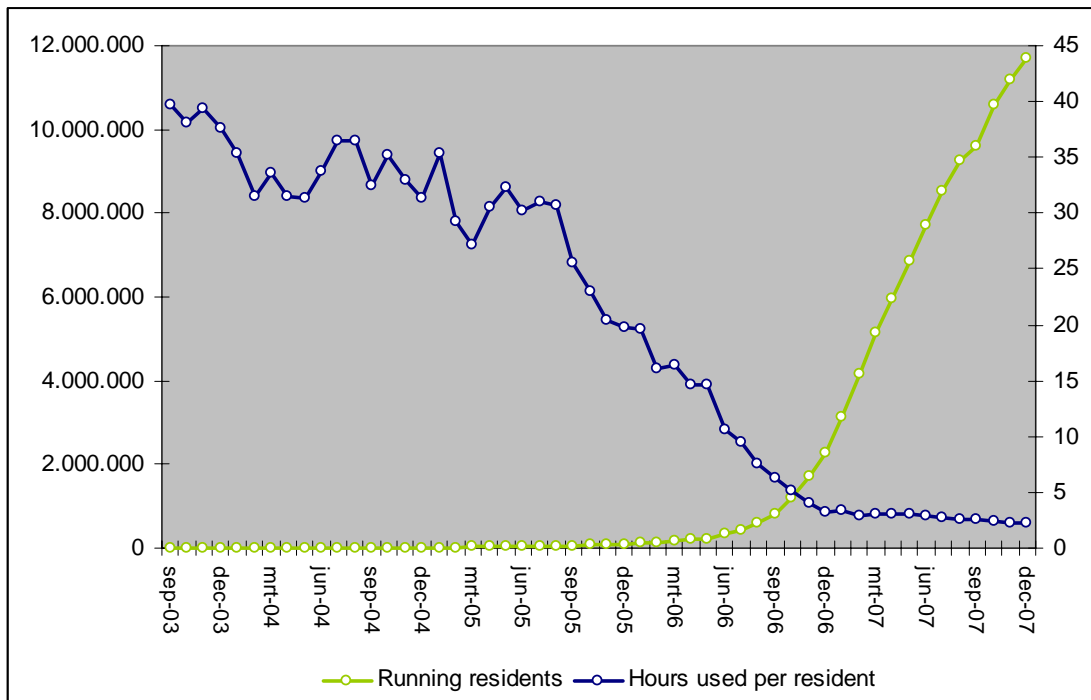
Second Life



De virtuele wereld Second Life – bij gebrek aan story line kan hier feitelijk niet van een MMORPG worden gesproken – is reeds in 2003 door het Amerikaanse bedrijf Linden Labs geïntroduceerd maar heeft tot aan medio 2006 een sluimerend bestaan geleden. Vanaf die tijd is het aantal bezoekers explosief gestegen. Mede debet hieraan is het feit dat de gevestigde pers al zeer snel na de eerste groeispurt veel aandacht besteedde aan 'het fenomeen Second Life'. Schattingen over het aantal gebruikers – en over de geldbedragen die op Second Life rondgaan – lopen sterk uiteen. Volgens de eigen opgave van Linden Labs zijn er op dit moment meer dan 12 miljoen spelers ('Residents').¹²⁴ Mmogdata.voig.com komt uit op een getal van 6,7 miljoen in oktober 2007.¹²⁵ Hier wreekt zich hetzelfde euvel als bij andere free to play formats – eenmaal aangemaakte accounts blijven altijd bestaan en dit aantal is dus geen goede indicatie voor het feitelijke aantal (actieve) spelers). In het geval van Second Life is het verschil echter wel erg groot. Linden Labs noemt zelf een aantal van 1,4 miljoen spelers die gedurende de laatste twee maanden actief waren – dat is 11% van het totaal. Als we de ontwikkeling van het aantal uren dat elke spelers doorbrengt in Second Life afzetten tegen de fenomenale groei van het totale aantal Residents komt een vergelijkbaar beeld naar voren. Tegelijk met de doorbraak van Second Life zakt het gemiddelde aantal uren per speler in. Als we de trend doortrekken komen we voor het aantal actieve spelers in februari 2008 uit op 1,3 miljoen.

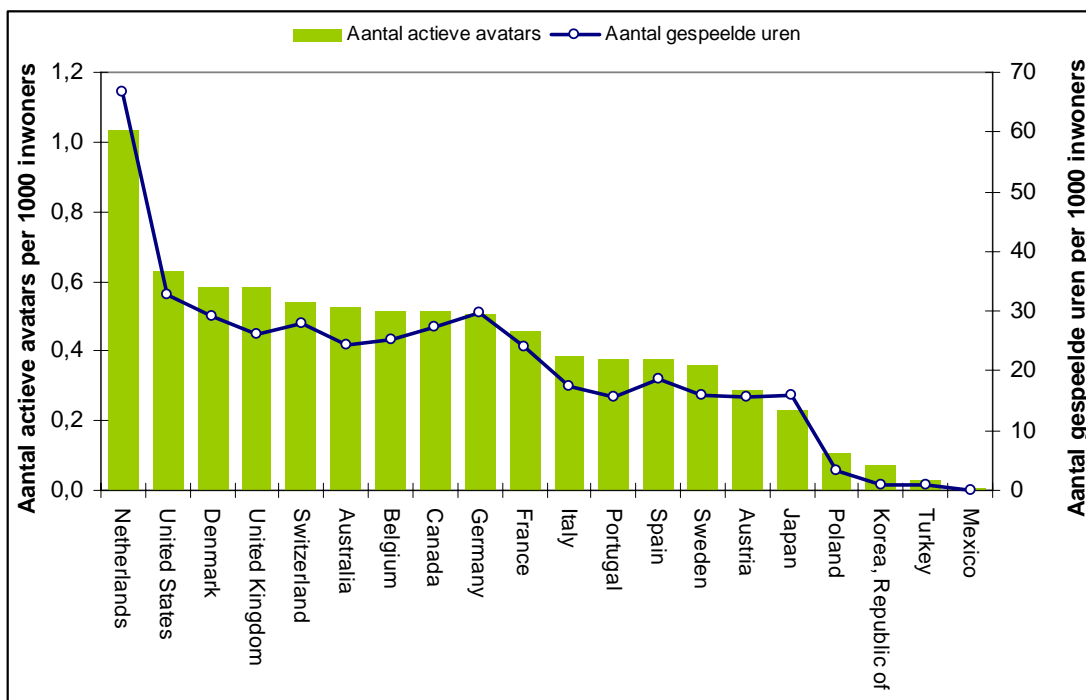
¹²⁴ http://secondlife.com/whatis/economy_stats.php Een 'Resident' is daarbij als volgt gedefinieerd: "[a Resident is] a uniquely named avatar with the right to log into Second Life, trade Linden Dollars and visit the Community pages."

¹²⁵ www.mmogdata.voig.com Volgens Linden Labs waren er op dat moment 10,6 miljoen Residents.



Figuur 31. Ontwikkeling van het aantal Residents en het aantal gespeelde uren per Resident in Second Life, september 2003 – februari 2008. Bron: Linden Labs

Linden Lab stelt op haar website een groot aantal gedetailleerde cijferreeksen beschikbaar. Het is daardoor bijvoorbeeld mogelijk om een opsplitsing van de gebruikerspopulatie per land te maken. Nederland blijkt dan de absolute koploper te zijn, zowel in termen van het aantal actieve avatars als in het aantal gespeelde uren per avatar.



Figuur 32. Aantal actieve avatars en aantal gespeelde uren in Second Life per 1000 inwoners, voor een selectie landen, februari 2008. Bron: Linden Labs

Qua bedrijfsmodel lijkt Second Life op RuneScape: deelname is gratis maar alleen met een 'Premium Account' (US\$10 per maand) mag er – tegen additionele betaling – grond worden aangekocht. Het aantal premium accounts bedraagt op dit moment 93.000. De inkomsten uit abonnementen zijn dus relatief beperkt maar de inkomsten uit de primary RMT (in dit geval verkoop van land) liggen veel hoger.

Inkomstenbron	Omzet
Abonnementgeld Premium Accounts	10 miljoen
Verhuur land op het Mainland	12 miljoen
Verhuur land op de Islands	30 miljoen
Verkoop land op Islands	15 miljoen
Totaal directe inkomsten	67 miljoen

Tabel 15. Directe inkomste Linden Labs uit Second Life, heel 2007 (US\$)

De omvang van de secondary RMT is van vergelijkbare omvang – naar onze schatting rond de US\$83 miljoen over 2007. Dat is exclusief de transacties die buiten Linden Labs om (lees: zonder conversie van Linden Dollars maar direct in valuta via paypal, credit cards etc.) plaats hebben gevonden.¹²⁶

¹²⁶ Hiervan bestaat US\$65 miljoen uit verkoop van virtuele objecten (eigenschappen avatars, objecten) en US\$18 miljoen uit de verkoop van land door de prive-eigenaren van Islands.

Habbo

HABBO
hangout for teens

11385 Habbos online! 8727588 bezoeken in de laatste 30 dagen

FaShIoN18
Jess mis je! Yáv hvjl|||||||
Nu in Habbo Hotel!

Log in

Habbonaam
Wachtwoord **Log in**

Onthoud mijn gegevens
[Wachtwoord/naam vergeten?](#)
[Registreren](#)

Habbo's houden van...

ajax battleball chocolademelk cool
dansen dieren **habbo** hc honden
liefde lol love muziek praten strand
voetbal vrienden vriendschap zomer
zonsondergang

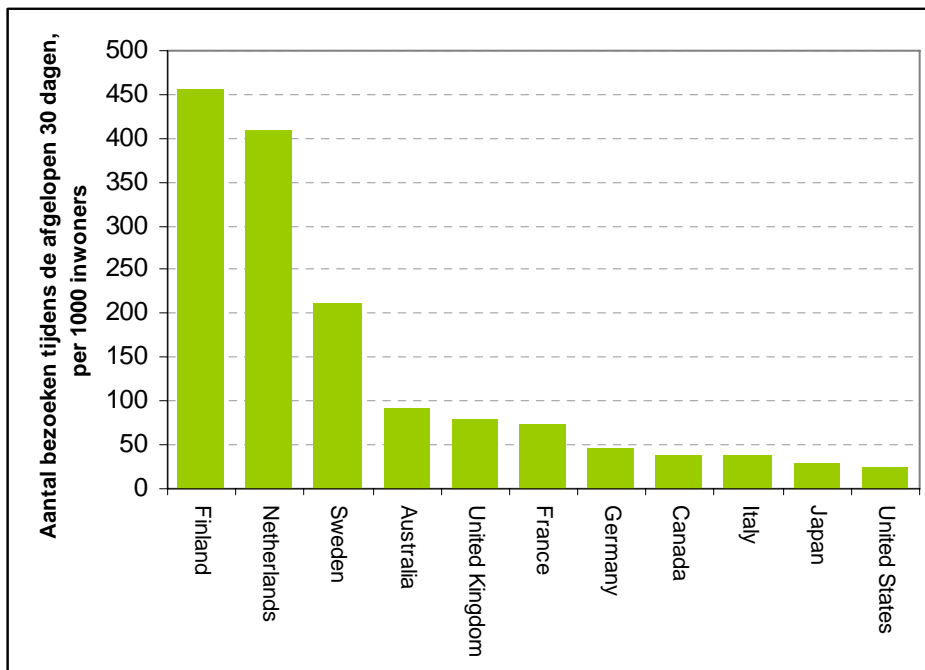
Word ook een Habbo >>

Habbo is jouw virtuele wereld, waar je vrienden kan maken en ontmoeten.

[Contact](#) | [Sulake](#) | [Algemene voorwaarden](#) | [Privacverklaring](#) | [Gids voor ouders](#)

© 2007 Sulake Corporation Oy. HABBO is a registered trademark of Sulake Corporation Oy in the European Union, the USA, Japan, the People's Republic of China and various other jurisdictions. All rights reserved.

Habbo (voorheen: Habbo hotel) is een 2.5D virtual chat room dat door het Finse bedrijf Sulake is ontwikkeld maar op dit moment wereldwijd wordt gespeeld, met name door tieners. Habbo is ook in Nederland zeer populair. Samen met Finland voert het de top aan wat betreft het aantal bezoeken aan de site.



Figuur 33. Aantal bezoeken gedurende de afgelopen 30 dagen aan de lokale Habbo server, per 1000 inwoners, voor een selectie landen, februari 2008. Bron: Sulake

Het totale aantal unieke gebruikers bedraagt volgens de opgave van Sulake wereldwijd 8,3 miljoen per maand¹²⁷. Die gebruikers hebben 90 miljoen avatars aangemaakt – dat is dus ruim een factor 7 hoger dan het aantal Residents in Second Life.

¹²⁷ <http://www.sulake.com/habbo/>

Habbo kent een vergelijkbaar bedrijfsmodel als de andere social games, dus met gratis basisaccounts en betaalde accounts met extra functionaliteiten, zoals voorrang in toegang tot (de zeer drukke) openbare ruimten in de virtuele wereld. Verder krijgen de 'Habbo Club Members' voor hun maandelijkse bijdrage van €3,20 elke maand een extra virtueel meubelstuk voor in hun kamer. De meeste omzet haalt Sulake uit de verkoop van meubels en gadgets aan de spelers. In 2006 was deze primary RMT goed voor US\$50 miljoen.¹²⁸ Nota bene: 90% van de spelers van Habbo is tussen de 13 en 19 jaar oud.

4.2.3 Casual games (Nederland)

Zylom

The screenshot shows the Zylom website interface. At the top, there is a navigation bar with 'FUNPASS', 'SPELEN', 'DOWNLOADEN', and 'HELP'. Below this, there is a section for 'Lid worden | Inloggen' and a message about free online games. The main content area is divided into several sections:

- Build-a-lot Deluxe:** A featured game with a description and a 'Probeer nu' button.
- PUZZEL:** A list of puzzle games with player counts.

Game	spelers
Mysteries of Horus	3957
Atlantis Quest	4757
Chainz 2	3751
The Rise of Atlantis	3395
Bejeweled 2	3210
- ACTIE:** A list of action games with player counts.

Game	spelers
Zuma	3938
Gold Rush	2147
Luxor	1775
Chocolatier	1110
Delicious 2	1428
- KAART & BORD:** A list of card and board games with player counts.

Game	spelers
Mahjongg Fortuna	9143
Hotel Mahjong	2689
Jewel Quest Solitaire	2094
Mahjong Fortuna 2	2014
- WOORD:** A list of word games with player counts.

Game	spelers
Bookworm	4155
Text Express 2	1981
Text Express	1400
TextTwist	1045
- top 5 online spelen:** A list of the top 5 online games.
 1. Mahjongg Fortuna
 2. Bookworm
 3. Zuma
 4. Chainz 2
 5. The Rise of Atlantis

In Nederland is Zylom verreweg de grootste casual game portal. De site trekt drie keer zoveel bezoekers als bijvoorbeeld Funda.nl, die op vergelijkbare cijfers uitkomt als de #3 game portal van Nederland, Spelletjes.nl. De groei van Zylom blijft echter achter bij de groei van de andere grote portals in Nederland. Van de game portals kan alleen Spelletjes.nl van de grote concurrent Spill Group het tempo bijbenen.

¹²⁸ http://virtual-economy.org/blog/how_big_is_the_rmt_market_anyw

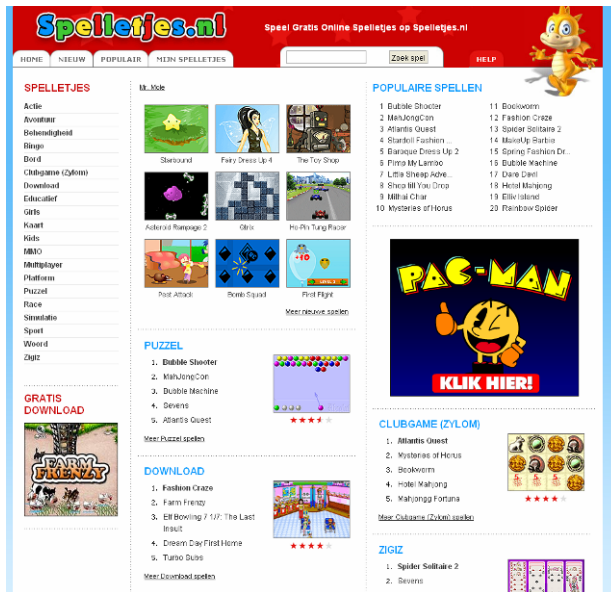
Portal	december 07		december 2006		groei
startpagina	91,4	(8,76%)	77	(10,62%)	+19%
hyves	73,5	(7,04%)	n/a	n/a	n/a
marktplaats	49,7	(4,76%)	33,9	(4,68%)	+47%
nu.nl	47,8	(4,58%)	37,8	(5,22%)	+26%
zylom	19,8	(1,90%)	18,3	(2,52%)	+8%
spele.nl	9,3	(0,89%)	n/a	n/a	n/a
funda.nl	5,9	(0,57%)	4,4	(0,61%)	+34%
spelletjes.nl	5,8	(0,56%)	4,5	(0,62%)	+29%
funnygames.nl	3,2	(0,31%)	n/a	n/a	n/a
spelpunt.nl	2,2	(0,21%)	n/a	n/a	n/a
startgames.nl	1,7	(0,16%)	2,1	(0,29%)	-19%

Tabel 16. Totale aantal bezoekers van portals en grootste casual game portals in Nederland, december 2006 en december 2007 (in miljoenen en in % marktaandeel). Bron: STIR (2008)

Na een moeilijke aanlooperperiode is de omzet van Zylom vanaf 2003 exponentieel gegroeid, van 1 miljoen euro in 2003 en 8 miljoen euro in 2005 tot circa 22 miljoen euro in 2007.¹²⁹ In 2006 is Zylom voor 17 miljoen euro overgenomen door de grotere branchegenoot Realnetworks (zie paragraaf 1.3).

Inkomsten komen zowel uit advertenties als uit abonnementsinkomsten. In het laatste geval krijgen mensen voor €10 euro per maand onbeperkt toegang tot de betere spelen uit de collectie van Zylom (DeLuxe Spellen).

¹²⁹ Eigen berekeningen gebaseerd op http://www.z24.nl/bedrijven/it_telecom/article60067.ece



Spelletjes.nl is de belangrijkste casual games portal in Nederland van de Spill Group. Buiten Nederland beheert het bedrijf meer dan 20 andere sites, waaronder grote portals zoals Jeux.fr in Frankrijk, het zeer succesvolle Juegos.com in Spanje en – sinds kort – Games.co.uk in het Verenigd Koninkrijk. Binnen Nederland moet Spill het nog afleggen tegen Zylom maar internationaal trekt het bedrijf inmiddels 60 miljoen unieke bezoekers per maand en bedreigt ze daarmee de koppositie van Yahoo! Games en MSN Games. Met het oog op de verovering van de Amerikaanse markt heeft het bedrijf onlangs een exclusieve samenwerkingsovereenkomst afgesloten met RealNetworks

Alle spellen op de portals van Spill zijn volledig gratis te spelen – de inkomsten moeten dus louter uit advertenties komen. Die inkomsten zijn over het algemeen heel laag. Omzetgegevens van Spill zijn onbekend maar het aantal medewerkers is inmiddels gegroeid tot 250, waarvan 40 in Nederland.

4.3 Vindplaatsen van informatie

4.3.1 Bestaande statistieken

Er zijn (nog) relatief weinig officiële statistieken beschikbaar over de gaming industrie – de ontwikkeling van games wordt alleen in de NAICS(2002)-indeling als aparte subcategorie onderscheiden, dat is nog niet zo in de ISIC(rev.4)-indeling. Uitzondering vormt een uitgebreide studie van de OECD uit 2005 die zowel de console als de PC als de MMORPG-markt dekt.¹³⁰ Het rapport is sedertdien niet geupdate. Van een van de belangrijkste onderliggende databronnen (PwC's *Global Entertainment and Media Outlook*) is inmiddels wel een nieuwe versie verschenen.¹³¹ Het gaat hier om prognoses, niet om beschrijvende statistieken.

¹³⁰ Working Party on the Information Economy (2005). Digital Broadband Content: The online computer and video game industrie. Paris: OECD.

¹³¹ PriceWaterhouseCoopers (2007). Global Entertainment and Media Outlook 2008-2011.

De laatste soort cijfers worden alleen geleverd door marktonderzoeksbureaus. Die richten zich veelal op specifieke geografische markten. Zo dekt NPD de Amerikaanse markt, GfK de Europese markt (inclusief Nederland) en Fumitsa de Japanse markt. Verder houden de Britse branchorganisatie ELSPA en het Nederlandse NVPI zelf cijfers bij over de verkoop van hardware (consoles) en software in hun respectievelijke thuismarkt.¹³² De community portal VGChartz geeft als enige (actuele en zeer gedetailleerde) cijfers over alle relevante markten in de wereld.¹³³

Al deze bronnen richten zich uitsluitend op de video game markt (console en PC games) en baseren zich alleen op de retailcijfers. De video games die online worden verkocht – een categorie die steeds meer in belang toeneemt – wordt dus gemist.

Voor de markt voor MMO's is – voor zover ons bekend – slechts één redelijk betrouwbare bron beschikbaar, het inmiddels veelvuldig aangehaalde MMOGDATA.Voig.com. Dit is een portal die op hobby-basis door een insider uit de industrie wordt beheerd.¹³⁴

Marktonderzoek (naar demografische kenmerken van gebruikerspopulaties etc.) wordt op ad hoc basis uitgevoerd door commerciële bureaus en door een aantal koepelorganisaties. De Europese Software Federatie (ISFE) – de 'kopieerwaakhond' van de gaming industry – heeft een groot aantal van dit soort marktonderzoeken op haar site staan.¹³⁵ De International Game Developers Association (IGDA) heeft zowel in 2005 als in 2006 een whitepaper uitgebracht dat zich specifiek richt op casual games.

4.3.2 Verdichtingspunten

De structuur van de markten voor video games, MMO's en casual games zijn wezenlijk anders en zijn daarom niet goed in een overzicht samen te vatten. Ze worden daarom apart besproken.

Video games

Specifiek voor de console markt is dat games alleen op proprietary consoles kunnen worden gespeeld – met andere woorden consoles zijn een onmisbaar onderdeel van de 'fullfillment'. De distributie van console games verloopt vrijwel uitsluitend via retail, hetzij via muzieketens hetzij via gespecialiseerde game shops. Er is geen C2C-markt van betekenis met uitzondering van handheld games die relatief makkelijk te kopiëren zijn en die veelvuldig tussen gebruikers worden verhandeld.

De markt voor PC games vertoont meer gelijkenis met de markt voor online muziek dan met de markt voor console games (zie elders in deze studie). Anders dan console games worden PC games in de B2C markt in toenemende mate direct via het internet gedownload, hetzij rechtstreeks vanaf de sites van softwareleveranciers, hetzij via

¹³² NVPI heeft jaarcijfers over de totale omzet van de markt voor console games en video games in Nederland tot en met 2006.

¹³³ <http://www.vgchartz.com/>

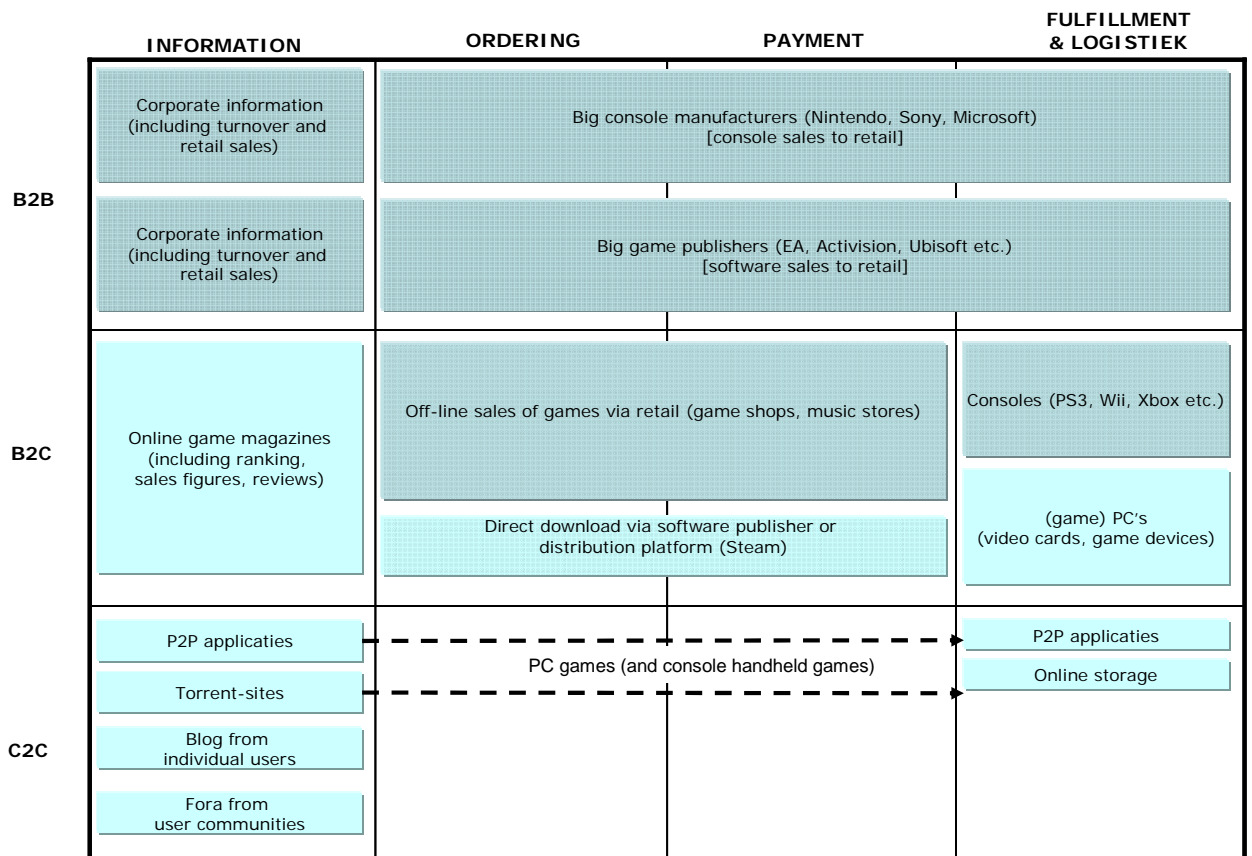
¹³⁴ De Engelsman Phil White.

¹³⁵ Het meest recente marktonderzoek dat voor ISFE is uitgevoerd is van Nielsen Interactive Entertainment (2007), ISFE Consumer Research 2007. Het dekt een dozijn Europese landen – Nederland ontbreekt in het rijtje.

gespecialiseerde legale downloadsites zoals Valve.¹³⁶ Daarnaast bestaat er een levendige uitruil van games (al dan niet tegen betaling) via P2P-netwerken en online storage sites.

Net als de muziekmarkt wordt de markt voor video games gekarakteriseerd door een hoge doorloopsnelheid in combinatie met een zeer scheve verdeling tussen de verschillende titels. Met andere woorden, van de honderden titels die er jaarlijks worden uitgebracht worden er slechts enkele in grote aantallen verkocht. Daarbij spelen de reviews door de vele gespecialiseerde game magazines annex portals en de rankings die door marktonderzoeksbureaus op maand, week of zelfs dagbasis worden opgesteld, een doorslaggevende rol. De rankings zijn belangrijk omdat veel potentiële kopers bij de aanschaf van games afgaan op de hoeveelheid games die op dat moment al zijn verkocht.

¹³⁶ <http://www.steampowered.com/v/index.php>



Figuur 34: Verdichtingpunten van informatie in de video game markt

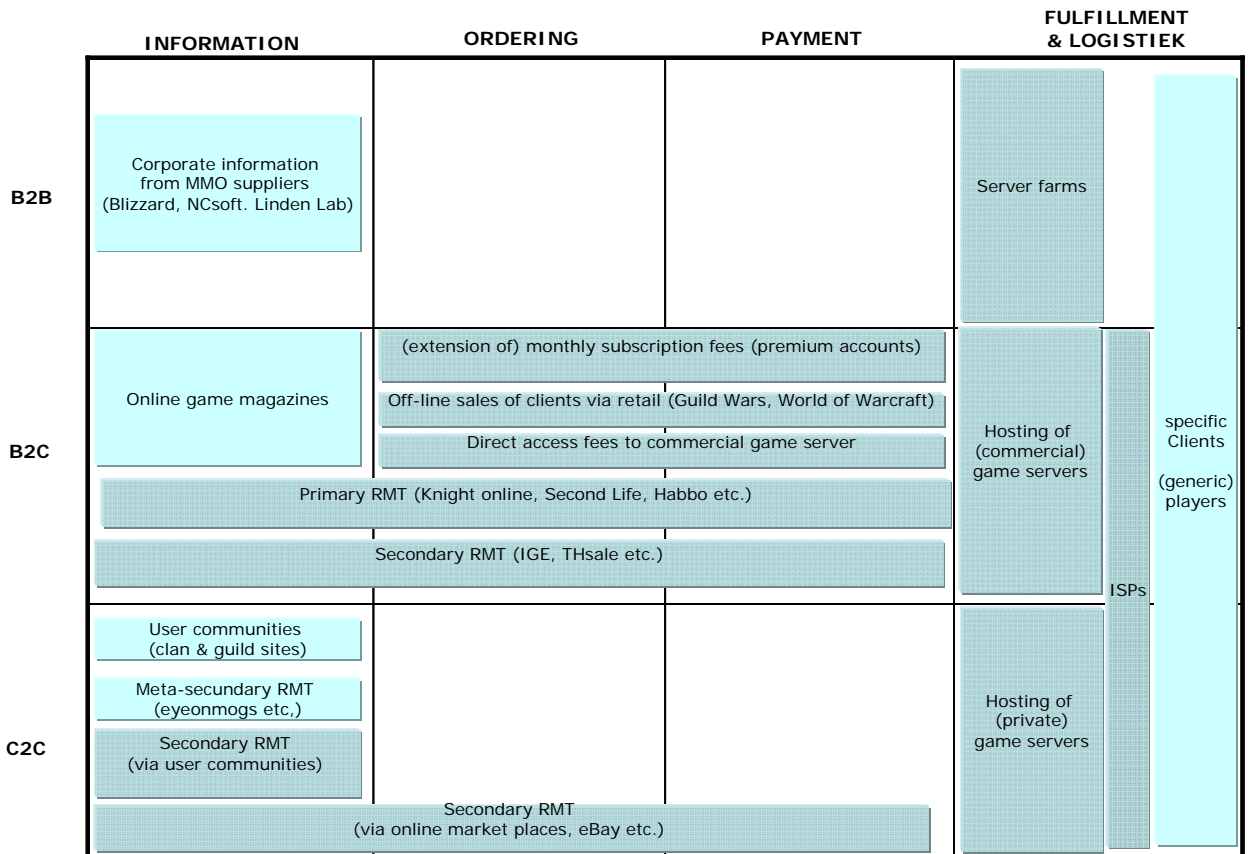
MMO's

De belangrijkste verdichtingspunten voor informatie over MMO's zijn de sites van de leveranciers en uiteraard van MMO-portals zelf (gebruikersaantallen, primary RMT – voor zover dit plaatsvindt). Gebruikersaantallen zijn ook te herleiden uit het aantal downloads van de client van de portal, in sommige gevallen aangevuld met cijfers van de offline verkoop van clients via retail (World of Warcraft, Guild Wars, Eredivisieonline).

Secundaire RMT vindt zowel B2C (door gespecialiseerde bedrijven zoals IGE) als C2C plaats. In het laatste geval vindt die handel voornamelijk plaats op een van de vele gespecialiseerde user communities die altijd rond een MMO ontstaan.¹³⁷ Bij social games zoals Second Life en Habbo vindt de handel in virtuele objecten ook direct in het spel plaats.

In de B2B markt is met name de infrastructuur van belang, dat wil zeggen de servers waarop de MMO wordt gehosted. Uit de aantallen servers, de geografische spreiding, de bezettingsgraad en de hoeveelheid dataverkeer die wordt gegenereerd kunnen allerlei gegevens over de gebruikersgroep worden afgeleid.

¹³⁷ De sociale wereld van de meeste MMORPG's is opgezet als een klassen- of kastesamenleving. Groepen spelers bestrijden elkaar gezamenlijk in de virtuele wereld. De clans of guilds, die vaak geografisch gebonden zijn, organiseren zich meestal via een eigen community website.



Figuur 35: Verdichtingpunten van informatie in de MMO markt

Casual games

In de B2C markt voor casual games draait het allemaal om grote bezoekersaantallen. Logische vindplaatsen voor informatie zijn de portals zelf, de sites van de leveranciers en vooral van marktonderzoeksbureaus (STIR, ComScore) die cijfers bijhouden over de populairste portals in een bepaald genre en/of land.

Met het volwassen worden van de markt treedt er daarnaast in toenemende mate een arbeidsverdeling op tussen bedrijven die casual games uitbaten en bedrijven die casual games ontwikkelen. Er ontstaat, met andere woorden, naast de primaire B2C markt ook een secundaire B2B markt. Informatie over de ontwikkelaars is via de internationale brancheorganisatie (Casual Games Association) te vinden, cijfers over omzet en dergelijke zijn vervolgens rechtstreeks via de bedrijven op te vragen.

	INFORMATION	ORDERING	PAYMENT	FULFILLMENT & LOGISTIEK
B2B	Marketing data, advertisement revenues (STIR, ComScore)	Casual game developers (MumboJumbo, Zylom, Spill, Pogo) (one-off sales and/or royalty based) Sales of advertisement space on casual game portals	Payment for advertisement (per clickthrough or conversion rate)	
B2C		premium accounts (Zylom) Off-line sales [PC, mobile, iPod] via retail (supermarkets) PC, mobile, iPod (Luxor, Zuma, Huntsville etc.)	Online payment (PayPal, iDEAL)	Hosting of game portals (Yahoo!, Zylom) ISPs Players (Real, Flash, Shockwave)
C2C				

Figuur 36: Verdichtingpunten van informatie in de casual game markt

4.3.3 Nieuwe meetmethoden ('Internet als databron')

Het spelen van online games laat altijd en overal duidelijke sporen achter op het internet. Om de terra incognita van de schemerige virtuele werelden in kaart te brengen zijn de nieuwe meetmethoden wellicht bij uitstek geschikt. Anders dan in de meeste cases annex markten is er niet een bepaalde meetmethode die met name geschikt is om data te verzamelen – het gehele arsenaal van methoden is in principe in te zetten. Dat geldt met name voor de MMO's omdat daar meestal sprake is van een *dedicated* kanaal tussen de PC van de speler en de server waar het spel op gehosted wordt. De gehele route van de client (user centric) via het internet (network centric) naar de server (site centric) kan in theorie worden onderscheiden van andere soorten dataverkeer annex andere soorten applicaties.

User centric

Om online games te kunnen spelen moet er vaak eerst een stuk software worden geïnstalleerd – in het geval van MMO's is dat een specifieke client, in het geval van casual games soms een generieke player (zoals RealPlayer of Shockwave). Voor een panel van willekeurige internetgebruikers kan spyware worden ontwikkeld die automatisch detecteert wanneer en hoe vaak een gebruiker een bepaalde client gebruikt, of zelfs op welke manier (in het geval van de generieke player – welk soort spel er gespeeld wordt). De spyware moet wel op maat voor elk soort client of player worden gemaakt. De spyware kan zo worden ontworpen dat er alleen maar informatie wordt verzameld over die applicaties waar de gebruiker vooraf toestemming voor heeft gegeven.

Een andere manier om toegang te krijgen tot (een deel van) de PC van de gebruiker is door 'mee te liften' met de P2P-applicatie die de gebruiker eventueel gebruikt (zie

muziekcase). Dit geldt zeker niet voor alle soorten P2P-applicaties maar in sommige gevallen is het mogelijk om op het 'openbare' deel van de harde schijf van andere gebruikers te kijken. Zo kan bijvoorbeeld worden achterhaald welke soorten (PC) games er via het P2P-netwerk worden uitgewisseld. Op een vergelijkbare wijze kan de software van de leverancier van de client of player worden ingezet die gebruikt wordt om updates of patches over het internet te distribueren. Elke update levert gegevens op over de configuratie van de PC van de gebruiker en deze gegevens kunnen centraal worden opgeslagen. Op deze manier verzamelt Valve bijvoorbeeld met behulp van haar distributieplatform Steam gegevens over de technische configuratie van de PC's van haar gebruikers (bijvoorbeeld de diffusie van de nieuwste grafische kaart of van Windows Vista). Dit zijn uiteraard waardevolle gegevens voor fabrikanten.¹³⁸ De snelheid en frequentie waarmee een gebruiker patches en updates downloadt zegt ook iets over de mate van activiteit van de gebruiker. Uit de verdeling van de verschillende generaties clients en players over de totale gebruikerspopulatie kan worden afgeleid hoe groot de groep van fanatieke versus slapende gebruikers is.

Network centric

Door de typische manier waarop het internet is gestructureerd gaat de inzet van network centric measurements gepaard met een aantal inherente nadelen. Het grootste probleem schuilt in de externe validiteit van de resultaten van de meting. In de muziekcase is deze problematiek reeds uitgebreid uiteengezet. Desalniettemin is network centric measurement wel een zeer geschikte methode om snel nieuwe trends op te pikken, zoals de opkomst van een bepaalde MMO. Het is zeer goed mogelijk om op een bepaald punt in het network een MMO te traceren omdat het profiel van de datastroom die door een MMO wordt gegenereerd, uniek is. Daarvoor hoeft in lang niet alle gevallen in de datastroom te worden gekeken (*deep packet inspection*), hetgeen een vrij complexe methode is die veel processorcapaciteit vraagt. Een aantal MMO's hebben immers een vast poortnummer. Voor de detectie van een poortnummer – en dus van de bijbehorende MMO – volstaat een simpele packet filter.¹³⁹

¹³⁸ Dat dit een niet geheel en al onschuldige bezigheid is bewijst het volgende citaat: “[Steam] collects and reports anonymous metrics of its usage, stability, and performance all without notifying the user at the time of collection or offering an opt-out. Both a notification and an option to opt out are available for personal information. Steam is also used to report similarly anonymous and non-identifying data by several of its games. While some forms of this data are reported back to the public in aggregate form, for instance hardware specifications and gameplay statistics, other non-identifying data has been known to be collected without any indication, as is described in Valve's privacy policy”. (bron: http://en.wikipedia.org/wiki/Valve_Steam)

¹³⁹ Zie o.a. http://en.wikipedia.org/wiki/Firewall_%28networking%29

MMO	Port number
America's Army	1716/tcp
Valve Steam Client (PC game distributie)	1725/udp
Civilization 4 (online versie)	2056/udp
Neverwinter Nights	5121/tcp
ArenaNet (→ Knight Online)	6112/tcp
Linden Lab (→ Second Life)	12035/udp; 13000-13050/udp
Battlefield 1942	14567/udp
EVE online	26000/tcp
Half-Life	27010; 27015
RuneScape	43594-43595/tcp

Tabel 17. MMO's met een officieel of officieus toegewezen vast port number, selectie

Network centric measurements kunnen ook worden gebruikt om beter inzicht te krijgen in de feitelijke gebruikersaantallen van een bepaalde MMO. Er zit over het algemeen nogal wat licht tussen de opgave van de MMO-beheerder en het daadwerkelijke aantal actieve gebruikers. Met behulp van network centric measurements kan de omvang van datatrafic naar bepaalde MMO-servers worden bepaald. Uit die belasting kunnen dan bij benadering het aantal gebruikers op die server worden afgeleid. Wanneer bekend is om welk type server het gaat (free to play, pay to play) kan bovendien een schatting worden gemaakt van de inkomsten van de MMO-beheerder.

Network centric measurements kunnen tenslotte worden ingezet om de grote bulk van P2P-traffic te ontrafelen. Met behulp van deep packet inspection is het mogelijk om het aandeel van (PC) games in het totale P2P-verkeer te bepalen. Een stijgend aandeel duidt uiteraard op een verdere verzwakking van de positie van de legale markt voor PC games vis-a-vis de veel beter beveiligde console games. Voor elke afzonderlijke P2P-applicatie moet wel een op maat gesneden meetinstrument worden ontwikkeld. Omdat de twee meest gebruikte P2P-applicaties (BitTorrent en eDonkey) samen een marktaandeel hebben van tussen de 70% en 97% levert dat echter weinig praktische bezwaren op.¹⁴⁰ Het is zelfs mogelijk gebleken om het aandeel van afzonderlijke titels te meten. Zo kan voor een bepaald netwerk worden bepaald wat de meest populaire games zijn.

¹⁴⁰ Ipoque (2007). Internet Study 2007.

Ranking	Type	Title
1	Application	Adobe Acrobat 7.0 Pro (German), including Keygen
2	Game	Midtown Madness 2
3	Application	Office XP German, including serial
4	Game	Geki Sengoku Musou
5	Application	Pimsleur German I II III language lessons
6	Application	Adobe Illustrator CS 3 Premium
7	Game	Civilization IV: Beyond the Sword
8	Application	MAGIX Video Deluxe 2006/2007 Plus
9	Application	Adobe Premiere Pro CS3, full version with crack
10	Application	Adobe Creative Suite 3 Design Premium (German)
11	Application	Microsoft Office 2003 Pro (German)
12	Game	Tiger Woods PGA Tour 08
13	Application	Apple iWork 08 MAC OSX
14	Application	MS Office Enterprise 2007, with key (CD ISO image)
15	Game	Crush
16	Game	Test DriveUnlimited
17	Game	Lord of the Rings (patch)
18	Game	Civilization IV
19	Game	You don't know Jack 3
20	Game	Dungeon Keeper 2

Tabel 18. Top 20 meest gedownloade software in Duitsland op BitTorrent, 2007. Bron: Ipoque.

Site centric

Het aandeel van illegaal gedownloade games kan ook worden bepaald door met behulp van crawlers rechtstreeks op servers te zoeken waarop direct of indirect (via verwijzingen) illegale software wordt aangeboden. Sites waarop illegale software wordt aangeboden liggen in toenemende mate onder vuur van de autoriteiten en zijn daardoor minder geschikt geworden als vindplaatsen van informatie. In het geval van sites die alleen verwijzen naar de software (Torrent Trackers) liggen de zaken genuanceerder omdat er juridisch gezien immers geen illegale software wordt uitgewisseld. Voor het uitvoeren van site centric metingen is dat geen probleem – het gaat immers alleen om de meta-data, niet om de software zelf.

Uiteraard is site centric measurement zondermeer goed toe te passen op legale sites al zullen de meeste beheerders niet staan te wachten op een crawler die de hele website afgraasd. Een voor de hand liggende kandidaat is de Steam website. Valve, het bedrijf achter Steam, gebruikte het Steam distributieplatform in eerste instantie om patches en updates haar eigen zeer succesvolle MMO, Half-Life, wereldwijd naar gebruikers te verspreiden. Tegenwoordig wordt Steam ook gebruikt door de online distributie van spellen voor derde partijen, zoals Take-Two, THQ, Eidos en de casual game developer PopCap. De titels die via Steam te downloaden zijn vormen bij lange na nog geen betrouwbaar sample voor het totale aanbod aan PC games maar door de ontwikkeling van Steam te volgen kan er wel een indruk worden gekregen van het (groeierende) belang van het internet als een distributiekanaal voor PC games. Overigens maakt Steam gebruik van een vaste poort (zie tabel 8) dus is het dataverkeer van Steam ook relatief eenvoudig te traceren via network centric measurement. Valve voert met behulp van Steam ook user centric measurements op de PC's van haar gebruikers uit (zie hiervoor, onder User centric)

De zo ongreepbare secundaire RMT is waarschijnlijk alleen goed in kaart te brengen met behulp van site centric measurements. Praktisch probleem daarbij is wel dat de handel zich in de afgelopen jaren heeft verspreid van enkele grote generieke online marktplaatsen (zoals eBay) naar een groot aantal professionele aanbieders (de zogenaamde 'goldfarmers' zoals IGE en Thsale). Er zijn inmiddels echter ook meta-sites beschikbaar die een overzicht geven van de aanbieders en die ook vaak integraal de sites van veel aanbieders doorzoeken.¹⁴¹ Dit zijn goede vindplaatsen om een indruk te krijgen van de omvang van de B2C secondary RMT, of althans in ieder geval om een indruk te krijgen van de ontwikkeling van die markt.

De omvang van de directe handel tussen gebruikers (C2C) is moeilijker te bepalen omdat die grotendeels plaatsvindt in de schemerzone van een myriade aan user community sites. Door middel van een 'brede webcrawl' (a la zoekmachines) is het wel mogelijk om te bepalen hoeveel van dit soort sites er zijn voor een bepaalde MMO.¹⁴² Dit geeft een indicatie van de populariteit van het spel en van de omvang van de totale gebruikerspopulatie.

Tenslotte ligt het voor de hand om de servers waarop MMO's gehosted worden automatisch te doorzoeken. Dat stuit echter op grote praktische bezwaren omdat de meeste beheerders van MMO's zeer beducht zijn voor de introductie van bots in hun virtuele wereld. Anders dan bij sites met conventionele content hebben de bots immers direct een verstorende invloed op de gang van zaken in de virtuele wereld. Een notoir voorbeeld van een dergelijke bot is de CopyBot die in staat is om binnen Second Life kopieën van voorwerpen of avatars te maken zonder dat de eigenaar daar toestemming voor geeft.¹⁴³

4.4 Conclusies case in het licht van IaD

In deze case studie zijn drie soorten markten behandeld: video games, massive multiplayer online games, en casual games. De markten zijn nauwelijks met elkaar te vergelijken en zouden ieder voor zich verder moeten worden uitgewerkt.

De markt voor video games valt uiteen in console games en PC games. In de markt voor console games speelt het internet (nog) een zeer bescheiden rol ergo liggen hier weinig aangrijpingspunten voor IaD. Nieuwe meetmethoden hebben hier ook weinig toegevoegde waarde ten opzichte van de bestaande methoden die uitgaan van de verkoop van console games via de retail handel.

Bij PC games ligt de situatie beduidend anders. De markt voor PC games lijkt veel meer op die van digitale muziek dan van console games. Net als bij muziek worden PC games in toenemende mate over het internet verspreid – het belang van het retailkanaal neemt dus af. Voor een deel betreft dat legale downloads direct via software leveranciers of via intermediären zoals Steam, voor een ander deel illegale downloads via P2P-applicaties of one-click hosting sites. De traditionele statistieken zijn louter gebaseerd op verkoop via de retail en missen dus een steeds groter wordend deel van de markt. Door de inzet van IaD-methoden kan zowel licht worden geworpen op de legale (Steam) als illegale verspreiding (bijvoorbeeld via site centric measurements van torrent trackers of deep packet inspection van P2P-datastromen) van PC games over het internet.

¹⁴¹ <http://www.eyeonmogs.com/>, <http://wowgoldseeker.com/>, <http://www.gamerprice.com/> enzovoort.

¹⁴² De combinatie 'clan' + 'world of warcraft' levert meer dan 620.000 hits op.

¹⁴³ <http://en.wikipedia.org/wiki/CopyBot>

De markt voor casual games verkeert weliswaar nog in een pril stadium van ontwikkeling maar is relatief goed te beschrijven met behulp van bestaande statistieken. Dat komt onder andere omdat de markt – in tegenstelling tot bijvoorbeeld MMO's – relatief sterk geografisch gebonden is. Het is daardoor mogelijk om een redelijk nauwkeurige schatting te maken van omvang van de gebruikerspopulatie in een bepaald land. Er zijn zowel op nationaal (STIR) als internationaal (ComScore) niveau ook nauwkeurige cijfers beschikbaar over het bereik – en dus het advertentiepotentieel – van een bepaalde portal. De enige duidelijke lacune betroffen de financiële gegevens. De marges in de casual game industrie zijn klein dus de enorme bezoekersaantallen zeggen niet zoveel. Het is echter de vraag in hoeverre IaD-methoden geschikt zijn om dit soort gegevens te achterhalen.

Verreweg de meest interessante markt uit het perspectief van IaD is die voor MMO's. Er zijn nauwelijks cijfers beschikbaar over deze markt. Tegelijkertijd zijn de IaD-methoden juist hier breed inzetbaar. Een van de meest prangende kwesties is het totale gebrek aan betrouwbare schattingen van het aantal actieve gebruikers van MMORPG's en social games. Dat geldt met name voor free to play formats en juist die zijn de laatste tijd sterk in opkomst. Een van de redenen voor de verwarring is dat er geen eenduidige definitie bestaat van het begrip 'actieve gebruiker'. IaD kan op verschillende manieren worden gebruikt om een beter beeld te krijgen van het totaal aantal gebruikers. Zo kunnen gebruikers worden getraceerd via de client die ze lokaal hebben geïnstalleerd (user centric). Een andere optie is om het aantal gebruikers af te leiden van de hoeveelheid verkeer die de game servers genereren (network centric). De datastromen die MMO's genereren is relatief makkelijk te isoleren van het overige dataverkeer.

De zeer bekende social game Second Life lijkt zwaar gehyped, zowel in termen van aantal spelers als in termen van financiële stromen. Qua aantal spelers doet Second Life aardig mee in de categorie van MMORPG's maar in vergelijking tot 3D virtuele chatrooms – de categorie waarin ze welbeschouwd beter thuishoort – zijn er verschillende sites die grotendeels onbekend zijn bij het grote publiek (Club Pinguin, IMVU) maar die veel meer bezoekers trekken. De omvang van de financiële transacties tussen Linden Lab en de gebruikers en tussen de gebruikers onderling lijken indrukwekkend maar verbleken bij het geld dat in de MMORPG-markt rondgaat in RMT en al helemaal bij de omzet die World of Warcraft genereert – meer dan een miljard per jaar. Dat is bijna net zoveel als de twee grote game developers EA en Activision samen met al hun titels bij elkaar verdienen. De fenomenale groei van RMT heeft zich grotendeels aan het oog van de mainstream onttrokken omdat de bulk van de handel in virtuele objecten in Azië plaatsvindt en/of tussen teenagers. Met name bij het bepalen van de feitelijke omvang van de B2C secondary RMT kan IaD een belangrijke bijdrage leveren, bijvoorbeeld via site centric measurements op meta-sites.

5 Case social networking

5.1 Kenschets van de markt

5.1.1 Inleiding

In deze case studie worden sociale netwerk sites (SNS) behandeld. Sociale netwerk sites stellen mensen in staat om zichzelf te profileren (en komen daarmee tegemoet aan een behoefte tot zelfexpressie) en contacten te leggen met anderen (behoefte aan communicatie en verbondenheid). In wezen digitaliseren zij het sociale netwerk dat mensen hebben. In deze case studie definiëren wij sociale netwerk sites als websites waar gebruikers een eigen profiel kunnen aanmaken en duurzame links kunnen maken met (profielen van) andere gebruikers. Voorbeelden hiervan zijn bekende websites als MySpace, LinkedIn, Facebook, Hyves, Schoolbank, et cetera. Het is een typisch voorbeeld van Web 2.0: De gebruikers leveren de content voor het systeem door informatie over zichzelf, hun hobbies, hun voorkeuren en hun sociale netwerk te geven.

Hoewel SNS de laatste tijd sterk in de belangstelling staan, bestaan ze al ongeveer een decennium. Een van de eerste SNS was SixDegrees.com en daarna zouden er nog veel varianten van een SNS opkomen en ondergaan. Toch is het succes van de huidige SNS niet te vergelijken met de oudere applicaties.¹⁴⁴ Het aantal gebruikers is vele malen groter en de impact die het heeft op de maatschappij groeit mee. De wet van Metcalfe (De waarde van een netwerk neemt kwadratisch toe met het aantal aangesloten apparaten) is dan ook zeer nadrukkelijk van toepassing op sociale netwerken.

In de beschrijving van deze case willen we ons beperken tot het verzamelen van antwoorden op de volgende drie vragen:

1. Wat is het bereik (aantal gebruikers + ontwikkeling in de tijd) van sociale netwerk sites?
2. Wat zijn de drie grootste sites (in termen van bereik) in Nederland respectievelijk wereldwijd?
3. Wat is de invloed van sociale netwerk sites op de economie? Enerzijds houdt dit verband met achterliggende businessmodellen (waar moeten gebruikers voor betalen) en anderzijds houdt dit verband met de bredere economische context (en waardeketens) waarin SNS opereren.

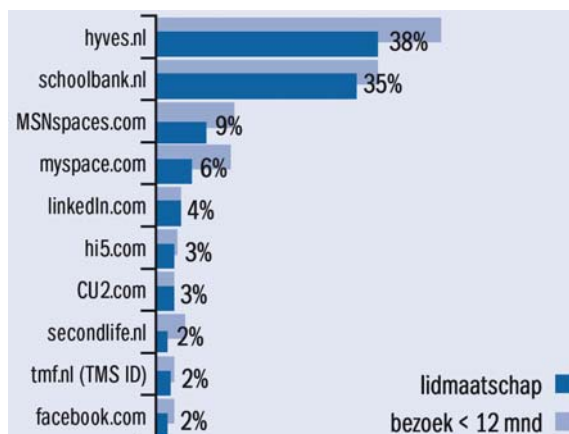
5.1.2 Structuur van de markt

Bij het analyseren van deze markt valt meteen het belang en de werking van netwerkeffecten op. Het gevolg hiervan is dat er een zeer scheve verdeling binnen de markt(segmenten) ontstaat. Binnen een (niche)markt bestaan er slechts enkele spelers die het merendeel van de markt in handen hebben. Vanuit het perspectief van de gebruiker is

¹⁴⁴ Bron: Boyd, M. & N. Ellison (2007) *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. Journal of Computer-Mediated Communication. http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd_ellison.html

dit goed te verklaren. Hij zal immers eerder deelnemen aan een SNS waar veel van zijn (potentiële) contacten gebruik van maken dan van een SNS waar weinig gebruikers actief zijn en/of hij niemand kent.

Als wij kijken naar de situatie in Nederland dan zien wij de scheve verdeling die wij hierboven beschreven nadrukkelijk terug (Figuur 37). Maar wij zien nog een interessant fenomeen. Het lijkt erop dat de veel kleinere SNS zich richten een specifieke doelgroep en een meerwaarde willen bieden op een bepaald onderwerp. Er is dus sprake van een groot aantal niche markten. Zo staat MySpace erom bekend dat het interessant is voor mensen die muziek maken of van muziek houden. Binnen de website zijn er functionaliteiten die dit ondersteunen, zoals een geïntegreerde muziekspeler. Veel (Nederlandse) bands hebben dan ook een MySpace profiel, waarmee ze contact onderhouden met hun fans en collega muzikanten. Ook LinkedIn is hier een goed voorbeeld van. Deze applicatie is erop gericht om zakelijke contacten te onderhouden en stemt haar functionaliteit hier dan ook op af. Maar het duidelijkste is uiteraard Schoolbank, dat zich volledig richt op het in contact brengen met oude klasgenoten. In een zekere zin is Hyves ook te beschouwen als een speler die zich op een nichemarkt richt. Hyves beperkt zicht namelijk vooral tot de Nederlandse markt. Als we kijken naar SNS op internationaal niveau, dan zien we vaak 'national champions' zoals Mixi in Japan, SinaBlog in China, Odnoklassniki in Rusland, et cetera. In het geval van SNS lijkt dus ook veelvuldig sprake te zijn van het principe van *winner takes all*.



Figuur 37: De grootste 10 netwerksites van Nederland¹⁴⁵

Een andere wijze om de structuur aan te brengen in deze markt, is door te kijken naar business modellen. Op de diversiteit aan business modellen gaan we nader in bij Hoofdstuk 4. Grofweg zijn er twee manieren om inkomsten te verwerven als SNS: Men kan de gebruiker laten betalen (pay per use en/of subscription) of men kan gebruik maken van reclame-inkomsten. In het meest eenvoudige geval kan een SNS een klant laten betalen voor het gebruik van de applicatie. Indien deze niet betaalt, kan zij geen gebruik maken van de SNS. Hoewel dit de meeste simpele methode is, komen wij deze vorm nauwelijks tegen: Bijna alle SNS bieden gratis basisfunctionaliteit. Wat we wel tegenkomen zijn gebruikers die betalen voor additionele functionaliteit. Een bekend voorbeeld hiervan is Schoolbank. Nadat deze SNS in het begin gratis was, moeten gebruikers nu betalen om volledige profielen van oud klasgenoten te bekijken.¹⁴⁶ Uit onderzoek blijkt dat een groot

¹⁴⁵ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

¹⁴⁶ Zie bijvoorbeeld: <http://www.webwereld.nl/articles/14420/schoolbank-wil-meer-geld-van-bezoekers.html>

gedeelte van de gebruikers (25%) ook daadwerkelijk betaalt voor deze dienst.¹⁴⁷ Andere voorbeelden van betalen voor additionele functionaliteit zijn de premium accounts, waarmee extra tools beschikbaar komen of bijvoorbeeld reclame-vrije pagina's worden aangeboden. Met de premium accounts van LinkedIn wordt het bijvoorbeeld mogelijk om de complete database met gebruikers te kunnen doorzoeken, speciale berichten (InMails of Open Link messages) te kunnen versturen en ontvangen, meer zoekresultaten te krijgen, etc.

Zoals zo vaak op internet, is ook hier het verwerven van inkomsten door middel van reclame erg populair (advertising model). Bijna alle SNS maken gebruik van reclame als onderdeel van hun business model. Maar de SNS hebben een voordeel ten opzichte van veel andere online applicaties: Zij weten zeer veel over de gebruiker. Doordat de gebruiker op zijn profiel allerlei eigenschappen van zichzelf invult, wordt het mogelijk om reclame-uitingen goed af te stemmen op de doelgroep.¹⁴⁸ Doordat er sprake is van zeer gerichte marketing, zijn de opbrengsten per reclame-uiting relatief hoog. Een voorbeeld hiervan is LinkedIn. Hier krijgen gebruikers de reclames te zien die matchen met het profiel van hun werkzaamheden. Door het IP-adres te controleren kan er zelfs onderscheid worden gemaakt tussen verschillende landen.

5.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

Een belangrijke trend in de markt van SNS is de opkomende discussie over privacy. Met name jongeren kennen weinig remmingen als het gaat om het beschikbaar stellen en openbaar maken van persoonlijke informatie en dit kan leiden tot misbruik (spam, stalking, cybercrime etc.). Het College Bescherming Persoonsgegevens heeft Richtsnoeren gepubliceerd die aangeven wat wel en niet mag bij het op het internet zetten van persoonsgegevens. De richtsnoeren richten zich tot alle verantwoordelijken, dat wil zeggen particulieren, bedrijven, organisaties en instellingen die persoonsgegevens op internet publiceren.

Een andere opvallende trend in deze markt is de groeiende aandacht voor de effecten op de samenleving. Zo blijken profielsites een steeds grotere rol te spelen in sollicitaties.¹⁴⁹ Veel bedrijven kijken voor een sollicitatiegesprek of zij informatie kunnen vinden over de beoogde werknemer. Doordat een groot gedeelte van de jongeren gebruik maakt van deze sites zijn deze effecten onvermijdelijk. In het proefschrift van Alexander Schouten wordt geconcludeerd dat SNS goed zijn voor het zelfvertrouwen van jongeren omdat ze er kunnen leren hoe ze zich in een sociale context moeten gedragen. In een ander proefschrift (van Marjolijn Antheunis van de Universiteit van Amsterdam) komt de onderzoekster tot de conclusie dat de website van Hyves wordt gebruikt 'als verdieping van een relatie en niet als vervanging van persoonlijk contact'. De Hyvers die Antheunis onderzocht (ze deed voor haar promotie onderzoek onder drieduizend Hyvers) blijken juist een opvallend sociaal leven te hebben: ze hebben zowel online als offline veel contact met veel vrienden. Sterker nog: door Hyves hebben ze juist meer contact met vrienden dan ze anders zouden hebben.

¹⁴⁷ Bron: Ernst en Young (2007). Mediabarometer. Eyeballs & Communities

¹⁴⁸ Zie bijvoorbeeld: http://www.emerce.nl/nieuws.jsp?id=2205229&WT.mc_id=rss

¹⁴⁹ Bron:

http://www.fd.nl/csFdArtikelen/4619862/4624376/8191749/8194120/8194130?t=Profielsites_spele_n_belangrijke_rol_tijdens_sollicitatiegesprek

Ook de politieke dimensie en potentie van SNS komt steeds nadrukkelijker naar voren. In de aanloop naar de Amerikaanse presidentsverkiezingen spelen SNS een zeer dominante rol. Facebook was zelfs hoofdsponsor van enkele televisiedebatten tussen democratische en republikeinse kandidaten. Via de site konden meteen (tijdens de uitzending en daarna) polls worden ingevuld over hoe de kandidaten het in de ogen van de kijkers gedaan hadden. Ook ten tijde van de meest recente Tweede Kamer verkiezingen in Nederland werd de website Hyves veelvuldig ingezet door lijsttrekkers om kiezers te bereiken. Een ander bekend voorbeeld van de politieke betekenis van SNS is het feit dat via de website van Facebook in slechts 20 dagen 400.000 mensen werden gemobiliseerd om te protesteren tegen de autoriteiten in Birma ten tijde van de opstand van boeddhistische monikken.

Steeds duidelijker wordt dat de *'word of mouth'* in SNS van grote betekenis is voor het aankoopgedrag en de merkvoorkeur van consumenten. Met name in de oriëntatiefase voorafgaand aan een transactie zijn consumenten geneigd om informatie te zoeken bij en te vertrouwen op oordelen en ervaringen van (online) vrienden of *peers*. Op basis van het onderzoek Breedband en de Gebruiker (Dialogic, 2007) komt naar voren dat 72% van de mensen bij het online kopen gebruik maakt van de meningen van andere mensen op internet¹⁵⁰. Omgekeerd heeft het belang van SNS nu ook tot de trend geleid dat bedrijven actief zijn met online branding, experience branding e.d. en dat zij daarbij communiceren via SNS tot onderdeel van hun strategie maken.

Een laatste trend betreft de mogelijkheid om profielinformatie uit SNS beschikbaar te stellen voor mobiele devices en aldus allerlei nieuwe vormen van location based services mogelijk te maken. Op deze manier kan je bijvoorbeeld op zoek gaan naar contacten in je netwerk of mensen met specifieke profielkenmerken in je directe omgeving – afhankelijk van waar je je bevindt.

5.2 Bestaande indicatoren: bereik

Vanuit de bestaande statistische bureaus is nauwelijks informatie beschikbaar over de ontwikkeling van Social Networking Sites. De OECD stelt dat dit type informatie pas zeer recent is toegevoegd aan bestaande surveys zoals die van de EU, Canada, Japan en Korea. In Nederland wordt door het CBS in het kader van de Digitale Economie wel aandacht besteed aan activiteiten op Internet, maar daarin wordt het gebruik van SNS niet meegenomen (Digitale Economie 2006, blz. 210, tabel 6.3.1).

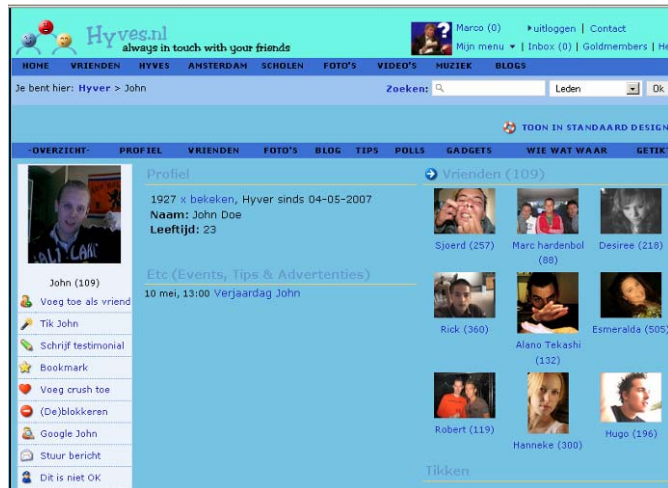
Wat wel beschikbaar is, is de marktstudie die al in het vorige hoofdstuk werd aangehaald (De Mediabarometer van Ernst en Young: Eyeballs & Communities (2007)). Daarnaast is het nodige cijfermateriaal over bereik te vinden bij de betreffende websites. Vrijwel alle sites die we hebben bekeken maken zelf melding van het aantal leden dan wel geregistreerde gebruikers. In de meeste gevallen is ook aanvullende webstatistiek beschikbaar: pageviews, visits, sessions etc. In dit hoofdstuk leggen we de focus op de grootste drie

¹⁵⁰ De meeste invloed heeft de mening van anderen op de beoordeling van het product zelf (89% zegt dat het een beetje tot veel invloed heeft), gevolgd door het idee dat men heeft van de aanbieder van het product (78% geeft aan dat het een beetje tot veel invloed heeft). De mening over het merk van een product wordt ook beïnvloed door de mening van anderen (73% zegt dat het een beetje tot veel invloed heeft).

SNS van Nederland (respectievelijk Hyves, Schoolbank en MSN Spaces)¹⁵¹ en de top drie SNS wereldwijd (MySpace, Facebook en Hi5)¹⁵².

5.2.1 Hyves

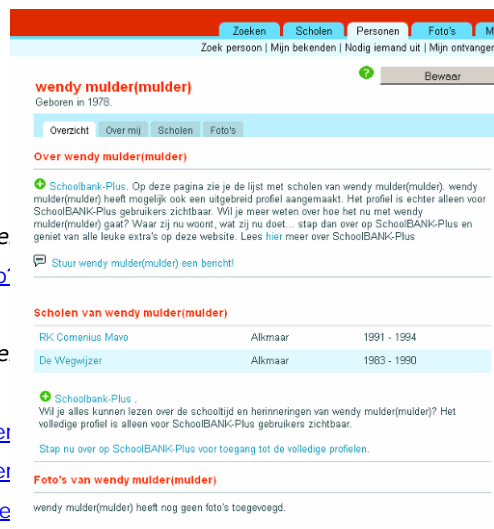
Zoals gezegd is Hyves de grootste SNS van Nederland. In juni 2007 bleek dat de site ruim 4 miljoen unieke Nederlandse gebruikers per maand kent.¹⁵³ Een zeer groot gedeelte van de Nederlandse bevolking maakt dus gebruik van deze SNS. Ook blijkt dat 38% van de Nederlandse internetgebruikers lid is van Hyves en dus een profiel heeft op deze site.¹⁵⁴ In december 2007 heeft Hyves dan ook meer dan 5,3 miljoen profielen, waarvan circa 80% door Nederlanders wordt gebruikt.¹⁵⁵ Verder is bekend dat in oktober 2007 circa 32% van de Nederlandse bevolking de website van Hyves heeft bezocht.¹⁵⁶ De website genereerde hiermee 69 miljoen bezoeken in deze maand.



¹⁵⁷ Als we echter op globale schaal kijken, dan wordt snel duidelijk dat Hyves slechts een kleine speler is. Slechts 0,2% van de dagelijkse internetbezoekers bezocht deze site rond het einde van 2007.¹⁵⁸ Als het gaat om het business model dan zien we dat slechts 2% van de gebruikers aangeeft een betaald lidmaatschap te hebben.¹⁵⁹

5.2.2 Schoolbank

Schoolbank is een SNS die sinds 2002 in Nederland beschikbaar is, maar ook in het buitenland zien wij veel SNS die een soortgelijke insteek hebben. In 2007 kende de website een groei van 15.000 nieuwe aanmeldingen per week en zijn er circa 3,3 miljoen leden.^{160, 161, 162} Uit cijfers blijkt dan ook dat circa 35% van de Nederlandse



¹⁵¹ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eye*

¹⁵² Bron: <http://www.comscore.com/press/release.asp>

¹⁵³ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁵⁴ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eye*

¹⁵⁵ Bron: <http://www.dutchcowboys.nl/online/12110>

¹⁵⁶ Bron: <http://www.internetreclame.org/data/oktober>

¹⁵⁷ Bron: <http://www.internetreclame.org/data/oktober>

¹⁵⁸ Bron: http://www.alexa.com/data/details/traffic_de

¹⁵⁹ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eye*

¹⁶⁰ Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

¹⁶¹ Bron: http://www.schoolbank.nl/help.html?_a=infp

¹⁶² Bron: <http://www.webwereld.nl/articles/46424/schoolbank-nl-in-handen-van-ilse-media.html>

internetgebruikers lid is van Schoolbank.¹⁶³ Men heeft een maandelijks bereik van circa 16% onder de Nederlandse bevolking.¹⁶⁴ Het aantal unieke gebruikers per maand ligt tussen 900.000¹⁶⁵ en 1,5 miljoen¹⁶⁶, het aantal bezoeken per maand op 5 miljoen¹⁶⁷. De waarde van Schoolbank wordt geschat op €10 miljoen.¹⁶⁸ Opvallend is dat relatief veel gebruikers betalen voor de applicatie: Voor Schoolbank geeft een kwart van de respondenten aan een betaald lidmaatschap te hebben.¹⁶⁹ Wederom is de website alleen omvangrijk op nationaal niveau: het dagelijkse bereik op globaal niveau is slechts circa 0,007%.¹⁷⁰

5.2.3 MSN Spaces

MSN Spaces –tegenwoordig Windows Live Space geheten- is qua omvang de derde SNS van Nederland. In tegenstelling tot Hyves en Schoolbank is dit wel een duidelijk internationale website. Het heeft wereldwijd een dagelijks bereik van circa 20%.¹⁷¹ Hierbij moet wel vermeld worden dat MSN Spaces geïntegreerd is een breder concept (Microsoft Live), dat veel meer functionaliteiten kent. Dit blijkt ook uit het aantal registreerde gebruikers: 40 miljoen.¹⁷² Als we dit initiatief vanuit een nationaal perspectief bezien, dan komen we tot ruim 2,5 miljoen unieke Nederlandse bezoekers per maand.¹⁷³ Negen procent van de Nederlandse internetgebruikers is lid.¹⁷⁴ Er zijn nauwelijks gebruikers die een betaald lidmaatschap hebben.¹⁷⁵



¹⁶³ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

¹⁶⁴ Bron: http://www.internetreclame.org/data/oktober_2007/oktober_2007.xls

¹⁶⁵ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁶⁶ Bron: <http://www.webwereld.nl/articles/46424/schoolbank-nl-in-handen-van-ilse-media.html>

¹⁶⁷ Bron: http://www.internetreclame.org/data/oktober_2007/oktober_2007.xls

¹⁶⁸ Bron: http://www.hyped.nl/index.php/details/20071127_schoolbanknl_10_miljoen_euro_waard/

¹⁶⁹ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

¹⁷⁰ Bron: http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/schoolbank.nl

¹⁷¹ Bron: http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/spaces.live.com

¹⁷² Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

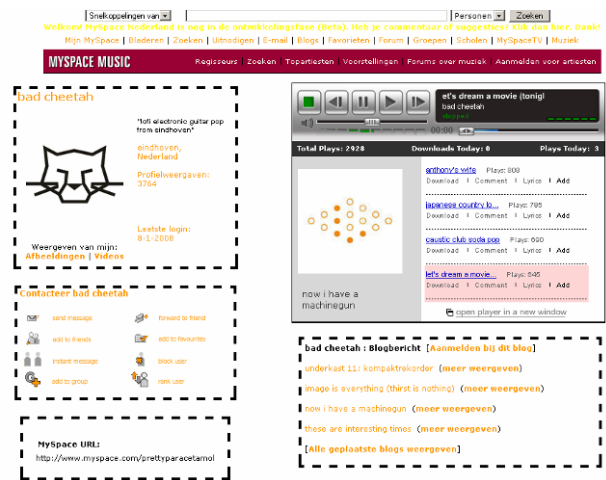
¹⁷³ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁷⁴ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

¹⁷⁵ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

5.2.4 MySpace

MySpace is wereldwijd de grootste SNS site. Het kende medio 2007 115 miljoen unieke bezoekers per maand en 28 miljoen bezoekers per dag.¹⁷⁶ Om aan te geven hoe sterk de groei is: Eén jaar eerder kende men 'slechts' 66 miljoen unieke bezoekers per maand en 16 miljoen bezoekers per dag.¹⁷⁷ MySpace richt zich vooral op Noord-Amerika, waar ruim 60% van de bezoekers vandaan komt.¹⁷⁸ Maar ook in Europa (25%) en Azië (8%) zijn er in absolute zin veel gebruikers van MySpace.¹⁷⁹ Op het moment heeft men bijna 300 miljoen gebruikers die een profiel hebben aangemaakt.¹⁸⁰ Globaal is het dagelijkse bereik van deze website 6%.¹⁸¹ De waarde van deze website zou inmiddels 6 miljard dollar zijn.¹⁸²



¹⁷⁶ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁷⁷ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁷⁸ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁷⁹ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁸⁰ Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

¹⁸¹ Bron: http://www.alexa.com/data/details/traffic_details/myspace.com

¹⁸² Bron: <http://www.techcrunch.com/2006/11/15/news-corp-myspace-worth-6-billion/>

5.2.5 Facebook

Met 52 miljoen unieke visitors per maand en 15 miljoen bezoekers per dag per media 2007, is Facebook de op een na grootste SNS ter wereld.¹⁸³ Opvallend aan Facebook is de

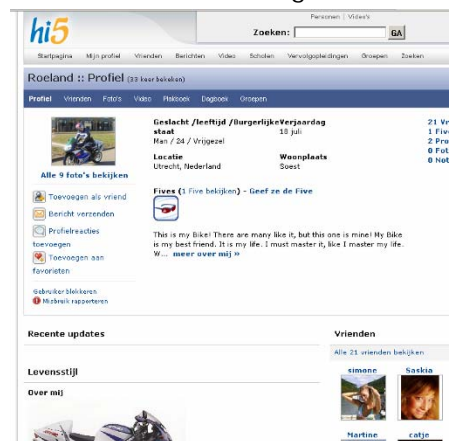
zeer snelle groei in het aantal gebruikers. Een jaar eerder (medio 2006) waren er 14 miljoen unieke bezoekers per maand en 3,7 miljoen bezoekers per dag.¹⁸⁴ Deze SNS is dus binnen een jaar ongeveer verviervoudigd. Uit cijfers blijkt verder dat men 73,5 miljoen geregistreerde gebruikers kent¹⁸⁵ waarvan er meer dan 58 miljoen actief zijn.¹⁸⁶ Indrukwekkend is ook het aantal page views: 65 miljard per maand.¹⁸⁷

Facebook richt zich voornamelijk op Noord-Amerika en andere Engelstalige landen.^{188, 189} Het bereik van deze website is circa 6% per dag.¹⁹⁰ De waarde van Facebook wordt op het moment geschat op 15 miljard dollar.¹⁹¹



5.2.6 Hi5

Hoewel Hi5 niet de grootste SNS ter wereld is, is het misschien wel de meest internationale. Hi5 trekt bezoekers uit alle werelddelen: 15% van de bezoekers is afkomstig uit Noord-Amerika, 24% uit Zuid-Amerika, 31% uit Europa, 9% uit het Midden-Oosten en Afrika en 21% uit Azië en Australië.¹⁹² In totaal zijn er op Hi5 tussen de 50¹⁹³ en 75¹⁹⁴ miljoen geregistreerde gebruikers. Medio 2007 telde men circa 25 miljoen unieke bezoekers per maand.^{195,196} Een jaar hiervoor lag dit cijfer nog op 18 miljoen.¹⁹⁷ Per dag kent Hi5 ongeveer 5 miljoen bezoekers.¹⁹⁸ Het dagelijkse bereik van deze SNS is 3,5% van internetpopulatie.¹⁹⁹



¹⁸³ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁸⁴ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁸⁵ Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

¹⁸⁶ Bron: <http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>

¹⁸⁷ Bron: <http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>

¹⁸⁸ Bron: <http://en.wikipedia.org/wiki/Facebook>

¹⁸⁹ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁹⁰ Bron: http://www.alexacom/data/details/traffic_details/facebook.com

¹⁹¹ Bron: http://www.hyped.nl/details/20071130_facebook_haalt_nog_eens_60_miljoen_op

¹⁹² Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁹³ Bron: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_networking_websites

¹⁹⁴ Bron: <http://www.hi5networks.com/advertising.html>

¹⁹⁵ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁹⁶ Bron: <http://www.hi5networks.com/advertising.html>

¹⁹⁷ Bron: <http://www.comscore.com>

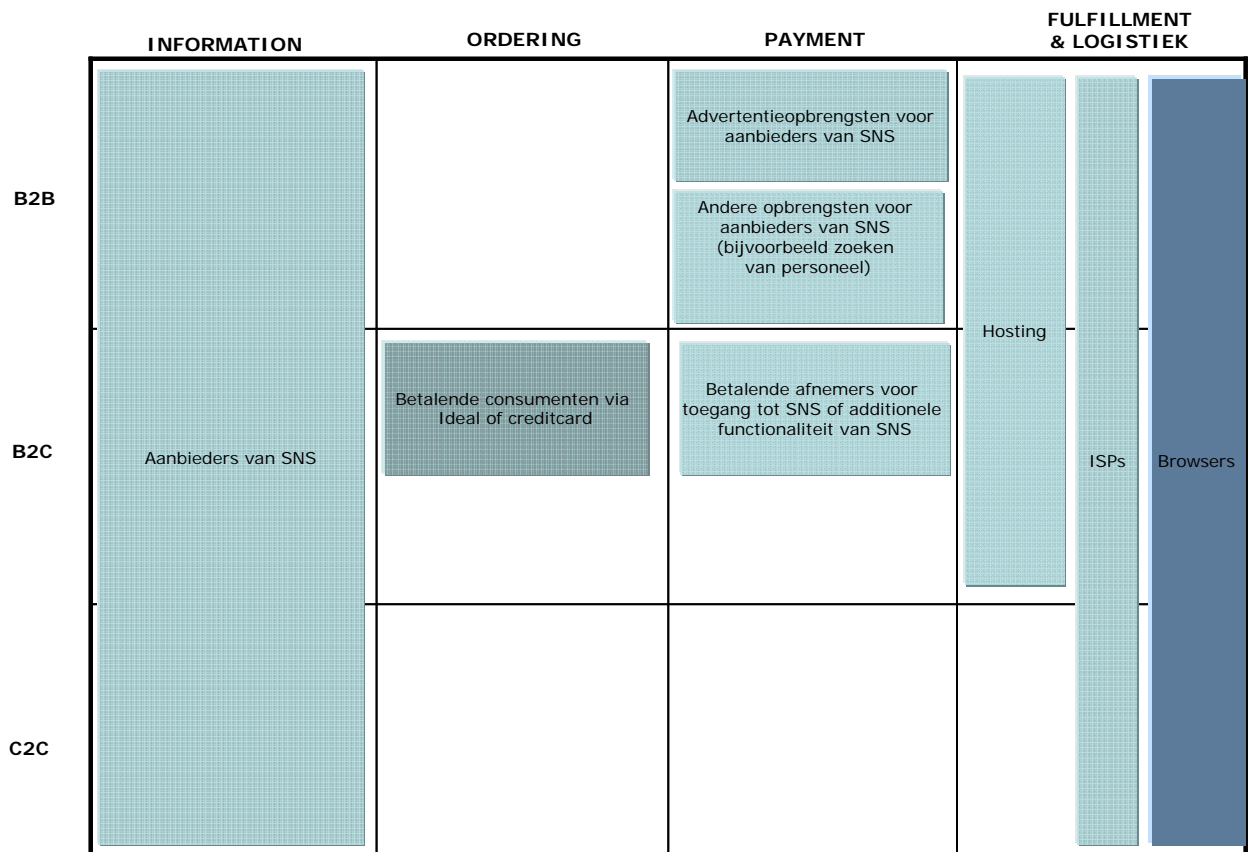
¹⁹⁸ Bron: <http://www.comscore.com>

¹⁹⁹ Bron: http://www.alexacom/data/details/traffic_details/Hi5.com

5.3 Vindplaatsen van informatie

5.3.1 Verdichtingspunten

Het format dat we in de case studies gebruiken om vindplaatsen van digitale informatie over het onderzoeksobject op het spoor te komen, is in deze context (bij het onderwerp SNS) maar zeer beperkt bruikbaar. Met name de horizontale as van het transactieproces is moeilijk toepasbaar omdat we hier te maken hebben met een activiteit die weliswaar een economische waarde vertegenwoordigt, maar die in veel gevallen niet als commerciële onderneming is gestart. Veel van de diensten zijn bovendien gratis (althans in hun basisfunctionaliteit) en dat betekent dat er geen footprints te vinden zijn in de kolommen ordering en payment. De meest waardevolle bron van informatie is derhalve de website zelf en daarbinnen uiteraard de profielinformatie en andere content die wordt gedeeld.



Figuur 2: Vindplaatsen van informatie over SNS

5.3.2 Voorbeeld van beschikbare webstatistiek: Facebook

Zoals al eerder gemeld zijn de websites van de SNS zelf een zeer waardevolle bron van informatie. Pagina's over webstatistiek zijn in de meeste gevallen openbaar en er wordt zeer nadrukkelijk gecommuniceerd over zaken als bereik, intensiteit van gebruik, kenmerken van de bezoekerspopulatie etc. Bij wijze van voorbeeld geven we in het onderstaande de beschikbare gegevens over Facebook.

General Growth

- More than 58 million active users
- An average of 250,000 new registrations per day since Jan. 2007
- An average of 3% weekly growth since Jan. 2007
- Active users doubling every 6 months

User Demographics

- Over 55,000 regional, work-related, collegiate, and high school networks
- More than half of Facebook users are outside of college
- The fastest growing demographic is those 25 years old and older
- Maintain 85 percent market share of 4-year U.S. universities

User Engagement

- Sixth-most trafficked site in the United States (comScore)
- More than 65 billion page views per month
- More than half of active users return daily
- People spend an average of 20 minutes on the site daily (comScore)

Applications

- No. 1 photo sharing application on the Web (comScore)
- Photo application draws more than twice as much traffic as the next three sites combined (comScore)
- More than 14 million photos uploaded daily
- More than 6 million active user groups on the site

International Growth

- Canada has the most users outside of the United States, with more than 7 million active users
- The U.K. is the third largest country with more than 7 million active users

- Remaining top 10 countries in order of active users (outside of the U.S., Canada and UK): Australia, Turkey, Sweden, Norway, South Africa, France, Hong Kong

Platform

- Over 7,000 applications have been built on Facebook Platform
- 100 new

5.3.3 Experiment met Spider

In de periode van 30 januari tot 2 februari 2008 is een spider losgelaten²⁰⁰ op Hyves.nl. De spider heeft informatie gedownload van 20.385 leden van Hyves. Vervolgens heeft de spider ook nog 11.581 profielen in detail bekeken, van een totaal van (op dat moment) 5.660.860 geregistreerde leden. Waar we informatie over wilde krijgen was de verhouding tussen actieve en inactieve leden. Immers, sites zoals Hyves ontlenen hun (markt)waarde aan het aantal aangesloten gebruikers en treden hiermee ook actief naar buiten. Wat we dus wilden controleren is of het beeld dat naar buiten wordt gebracht (5,6 miljoen actieve leden) ook klopt.

We definiëren inactief als iemand die ingeschreven is vóór 1 augustus 2007 en in de onderzoeksperiode minder dan 3 vrienden heeft. Uit de gevonden deelverzameling van 9469 ingeschreven leden zijn er maar 5993 actief bevonden (63%). Wanneer we dit extrapoleren betekent dit dat Hyves dus eigenlijk maar $5660860 * 0,63$ leden heeft, wat neerkomt op 3.582.800 actieve leden. We kunnen hierbij nog corrigeren voor de leden die hun profielen verbergen, waarbij we ervan uitgaan dat deze leden wel actief zijn. Dan komen we op een aantal van 6847 actieve leden (69%) wat neerkomt op 3.891.279.

Een tweede onderzoeksvraag betrof de gemiddelde leeftijd van de meest actieve leden van Hyves. In figuur 3 geven we weer hoeveel vrienden Hyves-leden hebben in relatie tot hun leeftijd. Hieruit blijkt (niet onverwacht) dat de meest actieve hyvers in de leeftijdscategorie van 15-19 jaar zitten.

Resultaten Spider experiment

Gespiderd: 20385

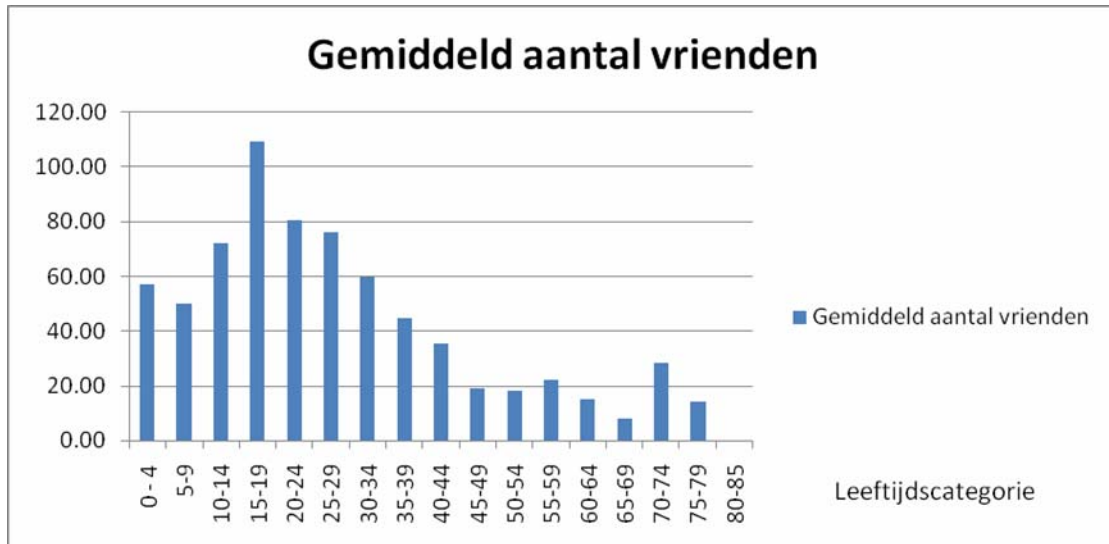
In detail: 11581

Gemiddeld aantal vrienden alle leden: 62.9

Gemiddeld aantal vrienden actieve leden: 75.6

²⁰⁰ De spider liep niet tegen veel problemen op. Wel bleken de pagina's vaak lastig te spideren, aangezien gebruikers in staat zijn de eigen pagina aan te passen. Daarnaast is het ook mogelijk voor gebruikers om een profiel te verbergen, wat het moeilijk maakt meer informatie over deze profielen te verkrijgen.

De gemiddelde leeftijd van alle leden: 24.96
De gemiddelde leeftijd van actieve leden: 24.19



Figuur 3: meest actieve hyvers naar leeftijdscategorie

5.4 Economische betekenis van SNS

De economische betekenis van SNS kan worden onderscheiden in directe effecten en indirecte effecten. Directe effecten hebben betrekking op de Business modellen achter de SNS (en gaat dus over de vraag wat partijen willen betalen voor een bepaalde dienst of toegang tot een netwerk) en uiteindelijk de (beurs)waarde van bedrijven als Hyves en Facebook (en gaat dus over de waarde van het netwerk met gebruikers en de gegenereerde content). Met name dat laatste (waarde van bedrijven) is een dankbaar onderwerp voor speculatie. Opvallend is in ieder geval het feit dat er steeds grotere bedragen omgaan in concrete transacties waarbij SNS betrokken zijn. Zo haalde een bedrijf als Facebook honderden miljoenen binnen het met verkopen van aandelen en zou de waarde van het bedrijf op circa 15 miljard dollar liggen.²⁰¹ MySpace werd onlangs voor 600 miljoen dollar verkocht en zou nu 6 miljard waard zijn.²⁰² Het Nederlandse Schoolbank zou 10 miljoen euro waard zijn²⁰³ en Hyves 50 miljoen euro.²⁰⁴

In termen van business modellen is het opvallend dat het zeer ondoorzichtig is waarmee nu precies geld wordt verdiend of op basis waarvan wordt afgerekend. Vaak is sprake van

²⁰¹ Bron: http://www.hyped.nl/details/20071130_facebook_haalt_nog_eens_60_miljoen_op/

²⁰² Bron: <http://www.techcrunch.com/2006/11/15/news-corp-myspace-worth-6-billion/>

²⁰³ Bron: http://www.hyped.nl/details/20071127_schoolbanknl_10_miljoen_euro_waard

²⁰⁴ Bron: <http://www.dutchcowboys.nl/online/10377>

een combinatie van modellen en inkomstenbronnen. Volgens de OECD²⁰⁵ zijn er 5 archetypische modellen te onderscheiden:

1. vrijwillige bijdragen
2. gebruikers betalen (ofwel subscription ofwel pay-per-use)
3. advertentie-inkomsten
4. licensing van content en technologie aan derden
5. directe verkoop van goederen en diensten aan de community

Naar het zich laat aanzien zijn de inkomsten uit advertenties dominant. Dit houdt zowel verband met de stijging van inkomsten uit online advertising over de hele linie alsook met de mogelijkheden van profielsites via om een zeer gerichte benadering van specifieke doelgroepen zeer gerichte marketing-communicatie te ondersteunen.

Voor de indirecte effecten kan worden verwezen naar de invloed van SNS op aanbieders van hardware en software, op infrastructuraanbieders (ISP's), zoekmachines en aanbieders van specifieke tools en webservices. Daarnaast zijn er effecten waarneembaar op traditionele spelers in de ketens van content-creatie (zoals uitgeverijen), arbeidsbemiddeling, reclame en marketing etc. Onderstaand plaatje van de OECD is illustratief voor de invloed van SNS en user generated content op bestaande economische actoren en waardeketens.

Economic Incentives and benefits for different UCC value chain participants	
Consumer electronics and ICT goods	Selling hardware with new functionality and interoperability for users to create and access content.
Software producers	Providing ICT services and software for creation, hosting and delivery of UCC.
ISPs and web portals	ISPs using UCC to attract customers and build a user base for premium Internet services. Web portals aiming to attract traffic, build Internet audiences and advertising revenues (and avoid losing traffic to UCC-related sites).
UCC platforms and sites	Attracting traffic, building Internet audiences and subscription and advertising revenues; increasing attractiveness for acquisition by third parties.
Creators and users	Facing either non-commercial incentives (to entertain or inform other users, for recognition or fame) or commercial incentives to generate revenue through donations, sale of content or

²⁰⁵ OECD 2007: Participative Web and User Created Content: Web 2.0, wikis and social networking

	sharing revenue from advertisement-based models.
Traditional media	Participating in UCC online revenues (essentially through advertising-based business models), reaching out to UCC audiences to promote own content. Broadcasting or hosting UCC to retain audience and advertisers. Preventing UCC from decreasing revenues from other content and/or preventing disintermediation.
Professional content creators	Reinventing business models to compete with free web content (e.g. photographs, images).
Search engines	Using UCC audiences to drive advertising revenues while improving searchability.
Web services that benefit from UCC	Using UCC to build more attractive websites and customer services and information (e.g. a travel agency or hotel chain that encourages users to post pictures and share appreciations).
Advertising	Participating in increasing online advertising directed at communities on UCC platforms. Using UCC content in advertising campaigns.
Marketing and brands	Expanding customer loyalty through promotion of brands on social networking sites or through advertising to UCC communities.

Tabel 1: Indirecte effecten van SNS en User generated content

5.5 Conclusies case in het licht van IaD

Sociale netwerk sites maken de laatste jaren een explosieve groei door. Een lidmaatschap van sociale netwerksites in Nederland is enorm populair. Maar liefst 74% van de Nederlandse internetgebruikers heeft minimaal op één netwerksite een profiel aangeemaakt.²⁰⁶ In Nederland zijn de meest populaire sites Hyves.nl (38%), Schoolbank.nl (35%) en MSNSpaces.com (9%). De populariteit van deze websites zit vooral in het feit dat het mensen in staat stelt om zichzelf te profileren, bestaande contacten te onderhouden en nieuwe contacten te leggen.

CBS meet in het kader van het onderzoek naar ICT gebruik van huishoudens en personen het Internetgebruik. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar categorieën van activiteiten, te weten communicatie (waaronder chat), informatie en vermaak, en transactie. (Digitale Economie 2006, blz. 210, tabel 6.3.1). Aan respondenten wordt gevraagd welke activiteiten zij in de afgelopen drie maanden hebben ondernomen.

Op de eerste plaats lijkt het ons zinvol om gebruik van sociale netwerk sites toe te voegen als relevante activiteit binnen het onderzoeksonderwerp van Internetgebruik. Op basis van het voorgaande hebben we kunnen constateren dat er sprake is van een groeiend aantal gebruikers en een groeiend belang. Het gebruik van social networking sites is lastig in te delen in de bestaande categorieën. Het is vanuit het perspectief van gebruikers veelal een

²⁰⁶ Bron: Ernst en Young (2007). *Mediabaro-meter. Eyeballs & Communities*

combinatie van communicatie (chat-mogelijkheden, berichten achterlaten), informatie en vermaak.

Een tweede opmerking is dat de groei en het toenemend belang van social networking sites ook vastgesteld kan worden volgens het principe van Internet als databron. Alle informatie over bereik is op Internet beschikbaar. Vrijwel alle sites die we hebben bekeken maken zelf melding van het aantal leden dan wel geregistreerde gebruikers. In de meeste gevallen is ook aanvullende webstatistiek beschikbaar: pageviews, visits, sessions etc. Wat ook meetbaar is is uiteraard de content zelf. Alle gegenereerde content (of dit nu om profielinformatie gaat of om recensies of om links naar muziek of video) laat digitale footprints na en is dus meetbaar.

Om de ontwikkeling in de tijd te kunnen volgen, zou een spider geprogrammeerd kunnen worden die bijvoorbeeld elke week, maand of kwartaal (afhankelijk van de frequentie die zinvol wordt geacht) bij de belangrijkste sociale netwerk sites de pagina met webstatistiek ophaalt en in een database plaatst. Om de betrouwbaarheid van deze gegevens te vergroten zou steekproefgewijs (via een enquête of opnieuw via een zoekopdracht aan een spider) vastgesteld kunnen worden of deze cijfers correctie behoeven op basis van het percentage niet-actieve gebruikers.

5.6 Bijlagen

5.6.1 Overzicht gebruikte bronnen

Boyd, M. & N. Ellison (2007) *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. Journal of Computer-Mediated Communication.

CBS (2006). De Digitale Economie 2006.

Dialogic (2007). Breedband en de Gebruiker.

Ernst en Young (2007). *Mediabarometer. Eyeballs & Communities*

OECD (2007): Participative Web and User Created Content: Web 2.0, wikis and social networking.

6 Case housing market

6.1 Kenschets van de markt

6.1.1 Kenmerken product/dienst

Huizen zijn bijzondere producten. Er zijn bijna 7 miljoen woningen in Nederland en die verschillen op kenmerken als grootte, leeftijd, ligging en prijs. Feitelijk hebben we het over een zeer heterogeen product, dat verhandeld wordt op imperfecte deelmarkten. De overheid is nadrukkelijk en in verschillende hoedanigheden betrokken bij het product en de huizenmarkt, bijvoorbeeld als hoeder van de ruimtelijke inrichting, als financier, als regulator, als vormgever van de fiscale behandeling van woningbezit of het huurtoeslagenbeleid, als verantwoordelijke voor het grondbeleid en als hoeder van de betaalbaarheid van woningen. In de VROM-beleidsvisie *Ruimte geven, bescherming bieden* zoals gepresenteerd in 2006 wordt een aantal specifieke kenmerken van het product woning en de markt waarop deze wordt verhandeld bondig samengevat (zie box hieronder)

BOX 1: ENKELE KENMERKEN VAN HET PRODUCT WONING & DE WONINGMARKT ZOALS VERWOORD IN DE VROM BELEIDSVISIE (VROM, 2006a, p. 67-68)

1. Een woning is een basisbehoefte: een onmisbaar goed dat moeilijk te substitueren is. De vraag ligt daardoor op een constant (hoog)niveau.
2. De woningmarkt is een voorraadmarkt. Het aandeel toevoegingen ten opzichte van de bestaande voorraad is zeer beperkt (circa 1% per jaar). Op korte termijn ligt het aanbod vast. Omdat het nu eenmaal tijd kost om een woning te bouwen, zal het aanbod altijd met vertraging reageren op de vraag(verandering).
3. Een woning is locatiegebonden (I). Daarom is de relatie met de grondmarkt essentieel. Omdat grote positieve en negatieve externe effecten zijn verbonden aan grondgebruik, kan de grondmarkt onmogelijk aan de vrije markt worden overgelaten. Denk hierbij aan het feit dat de waarde van grond sterk wordt bepaald door de bestemming die erop rust. Behalve regulering van opbrengsten ('windfall profits' bij toevallige grondeigenaren) vragen kwetsbare functies waarvan de waarde onvoldoende op de vrije markt tot uitdrukking komt, zoals natuurontwikkeling, om overheidsinterventie.
4. Een woning is locatiegebonden (II). De consumptie van de woning en woondiensten kan alleen op die locatie plaatsvinden. Wanneer burgers ontevreden zijn over hun woning-(dienst)-aanbieder, kunnen zij moeilijk 'stemmen met hun voeten'. Zij zouden dan naar een andere wijk of gemeente moeten verhuizen.
5. Een woning is locatiegebonden (III). De kwaliteit van de woonomgeving is zeer bepalend voor de kwaliteit van het woning.
6. De woningmarkt is zeer kapitaalintensief, waarbij geldt dat investeringen op korte termijn gepleegd moeten worden, terwijl rendementen veelal een lange termijnperspectief kennen. Dat kan leiden tot drempels voor toetreding tot de koopmarkt.
7. De levensduur van een woning is veel langer dan die van de meeste andere duurzame gebruiksgoederen. Hoewel een woning wordt gezien als een consumptiegoed, wordt een woning in de praktijk door mensen ook vaak gezien als een investering.
8. De woning is een zeer heterogeen product, al was het maar omdat elke woning op een andere plaats staat. Geen twee woningen zijn hetzelfde. Naarmate woningen ouder worden en bewoners

aanpassingen hebben gepleegd, ontstaan er altijd verschillen. Daardoor is de markt niet volledig transparant, wat het voor consumenten moeilijk maakt een rationele afweging te maken.

9. De woningmarkt kent hoge transactiekosten. Verhuizen vergt hoge kosten (financieel, maar ook sociaal en in tijdsbeslag). Dit maakt de vraag inflexibeler dan op vele andere markten.

Kenmerkend is verder dat er een grote vertrouwenscomponent verbonden is aan de woningmarkt. Consumenten moeten vertrouwen hebben om te investeren in een nieuw of bestaand huis en al dan niet een hypotheekschuld aan te gaan. Maar ook bouwers en investeerders moeten vertrouwen hebben dat zij voldoende rendement kunnen maken. Een stabiele, voorspelbare woningmarkt is derhalve ook (macro-)economisch van groot belang. Verstoringen kunnen de investeringsbereidheid van partijen aanzienlijk beperken, vermogens kunnen verdampen of alternatieve consumptiemogelijkheden worden beperkt (omdat kosten voor huisvesting een te groot deel van het gezinsbudget beslaan).

6.1.2 *Structuur van de markt*

De woningmarkt is een complexe markt omdat er veel verschillende actoren bij betrokken zijn. Naast kopers en huurders (in verschillende gradaties en met uiteenlopende behoeften) is er een complex aan partijen direct of indirect actief op de woningmarkt. Nemen we de levensloop van een huis als uitgangspunt dan start het met ruimtelijke ontwikkeling. Hier is de overheid de dominante partij die in belangrijke mate bepaald waar wel en niet mag worden gebouwd. Bij de hierop volgende fase van bouw en ontwikkeling spelen projectontwikkelaars en de zeer gevarieerde wereld van de bouw- en aanverwante bedrijven een dominante rol, naast bijvoorbeeld woningbouwcorporaties en in beperkte mate particuliere opdrachtgevers. Aan het einde van deze fase komen huurders of kopers in beeld die – al dan niet met ondersteuning van allerlei dienstverleners zoals financiers, makelaars, notarissen, verzekeraars etcetera de nieuwe woningen betrekken. In een volgende levensfase hebben we het over de bestaande woningvoorraad en hoe die over bewoners en woningzoekenden wordt verdeeld. Ook hier spelen eerdergenoemde dienstverleners een rol bij wat aangeduid kan worden als capaciteitsmanagement, het inpassen van de woningzoekenden in de bestaande woningvoorraad.

Overzien we deze levensloop dan raken we eigenlijk aan vele grotere en kleinere deelmarkten variërend van de grondmarkt, de markt voor projectontwikkeling, de bouwmarkt (in al zijn variatie en uitsplitsbaar naar vele deelmarkten), de markt voor makelaarsdiensten, de markt voor notarisdiensten, de hypothecaire markt en in toenemende mate ook de markt voor informatie over woningen (hierin wordt deels voorzien door aan makelaars gekoppelde informatiediensten – denk aan Funda – maar eveneens aan nieuwe informatie-intermediairs zoals zoekalhuizen.nl of jaap.nl of aan eindgebruikers zelf zoals ikwilmijnhuisverkopen.nl).

Naast segmentatie op basis van levensloop van een huis zijn andere relevante segmentaties zoals het onderscheid tussen de markt voor koop- en huurwoningen. Beide kennen op hun beurt andere financieringsvormen en vormen van overheidsregulering). Een andere segmentatie is die op basis van regio. Er is geen sprake van één Nederlandse woningmarkt, maar van een verzameling regionale markten die zich niet noodzakelijkerwijze op eenzelfde manier ontwikkelen.

In alle deelmarkten zien we dat in meer of mindere mate publieke, semi-publieke en private marktpartijen opereren en van elkaar afhankelijk zijn. De woningmarkt kent een traditie van regulering en sturing. In woningmarktnota's wordt in dit verband gesproken

over de "ijzeren driehoek" van bevordering van voldoende aanbod van woningen, het garanderen van een minimale kwaliteit van woningen en woonomgeving en het zorgdragen voor de betaalbaarheid van woningen. Naast directe sturing via woningmarktbeleid wordt ook gestuurd via bijvoorbeeld milieu- en veiligheidsbeleid, inkomensbeleid, fiscaal beleid en ruimtelijk beleid

6.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

De belangrijkste trend op de woningmarkt is dat deze momenteel stagneert. In het laatste kwartaalbericht van de Rabobank over de woningmarkt wordt gesproken over een achterblijvende nieuwbouwproductie, afnemende betaalbaarheid door consumenten van koopwoningen (zeker indien de financieringslasten zouden oplopen bij een stijgende rente). Daarnaast rept Rabobank van oplopende kosten van nieuwbouwwoningen en een afnemende investeringsbereidheid van investeerders en de remmende werking van tekorten aan gekwalificeerd personeel in de bouw. Je zou kunnen zeggen dat een stagnatie een terugkerend en inherent kenmerk is van de woningmarkt aangezien bij een veranderende vraag (kwalitatief, kwantitatief) het aanbod niet onmiddellijk kan worden aangepast (voorraadmarkt). Echter, er zijn ook sterke aanwijzingen dat sprake is van meer structurele problemen zoals onvoldoende prijselasticiteit van het aanbod (zie ook tabel 1) ofwel een aanbod dat zich onvoldoende snel aanpast aan de veranderende vraag en stagnerende doorstroming op de woningmarkt (waardoor bijvoorbeeld starters het steeds moeilijker krijgen om een huis te bemachtigen). Vooral in het lagere segment lijkt de schaarste op de (koop)woningmarkt eerder toe dan af te nemen indien 2006 wordt afgezet tegen de situatie van 2002 (VROM, 2006a, p. 38). Recentelijk heeft de VROM-raad in een gedetailleerde analyse het niet goed functioneren van de woningmarkt (en de rol die de overheid daarbij speelt) uitgebreid geanalyseerd. In bijlage 1 is bij wijze van achtergrond het persbericht opgenomen van de recentelijk analyse van het (niet) functioneren van de woningmarkt door de VROM-raad.

Een tweede belangrijke ontwikkeling is dat de informatie over de woningmarkt zich in een relatief kort tijdsbestek heeft ontwikkeld tot een strategisch product en een zekere mate van democratisering heeft ondergaan. De opkomst van de huizensites – Funda en de overige sites die nu allen proberen het complete woningaanbod inzichtelijk te maken – maar ook de opkomst van andere business modellen bij de verkoop van een huis (zelf verkopen, verkopen met uitgekilde makelaarsdiensten, banken die makelaars-achtige diensten gaan aanbieden) alsook de marktinformatie die via partijen als Kadaster en ABF/VROM naar buiten komt, maken dat er veel meer en veel gedetailleerder informatie voorhanden is gekomen voor eindgebruikers en andere partijen op de woningmarkt. In paragraaf 2 kijken we naar de belangrijkste bestaande databronnen en indicatoren.

6.2 Bestaande indicatoren

De woningmarkt en ruimer de bouw- en woningmarkt of de sector van de volkshuisvesting is traditioneel goed gedocumenteerd. VROM is daarbij een belangrijke vragende partij en 'verdichtingspunt' waar veel statistische informatie samenkomt. Belangrijkste producenten van statistische informatie zijn CBS, VROM zelf (veelal in de vorm van grootschalig onderzoek waartoe zij opdracht geeft of als plek waar veel bestaande informatie samenkomt), het Kadaster, gemeenten (in belangrijke mate samenwerkend in Dataland, die op haar beurt met Kadaster samenwerkt in Kadata), de woningbouwverenigingen verenigt in AEDES en de die op haar beurt rapporteert via het Centraal Fonds Volkshuisvesting. Daarnaast de diverse organisaties van makelaars zoals NVM en de diverse woningsites zoals FUNDA. Hieronder lopen we de genoemde organisaties langs. Wat opvalt

is dat er niet alleen al veel gegevens over de woningmarkt bekend zijn, maar dat deze gegevens ook al in belangrijke mate gedigitaliseerd zijn, maar in veel gevallen zijn te herleiden tot een register, een registratie of een grootschalige uiteindelijk survey. Vervolgens circuleren er allerhande databases, deze worden deels door partijen in de markt gekoppeld, waardoor verrijkte informatie ontstaat, nieuwe indicatoren mogelijk worden, maar internet als databron, als nieuwe methode van dataverzameling lijkt voorsnog in beperkte mate te worden benut. De meeste kansen voor overwegend webcentric metingen lijken te liggen bij de makelaarssites en andere sites waar vraag en aanbod elkaar treffen. Hier gaan we in hoofdstuk 4 nader op in.

6.2.1 Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)²⁰⁷

Het CBS is verantwoordelijk voor een aantal statistieken op en rond de woningmarkt (zie onderstaande figuur 1). Wat opvalt als we kijken naar het thema bouwen en wonen (zie <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bouwen-wonen/cijfers/default.htm>) is dat het CBS relatief veel statistieken bijhoudt over de bouwsector als economische sector en relatief wat minder statistieken bijhoudt op het gebied van wonen.²⁰⁸ Enkele belangrijke statistieken van het CBS zijn de woning en woningvoorraadstatistiek, de statistiek verleende bouwvergunningen en de WOZ-statistiek. De woning- en woningvoorraad statistiek biedt inzicht in het verloop van de woningbouw en de mutaties in de woning- en wooneenhedenvoorraad. Behalve in de nieuwbouw, geeft de Woningstatistiek ook inzicht in de op andere wijze aan de woningvoorraad toegevoegde woningen (bijvoorbeeld door bestemmingswijziging en verbouw) en de onttrekkingen aan de voorraad. De statistiek Verleende bouwvergunningen verschaft inzicht in de omvang van de verleende bouwvergunningen voor woningen en andere gebouwen. De WOZ-statistiek brengt gegevens bijeen over de waarde van het onroerend goed op basis van de gemeentelijke taxaties in het kader van de Wet waardering onroerende zaken (Wet WOZ) en draagt bij aan de totstandkoming van de WOZ-registratie. De hier genoemde statistieken worden veelal verzameld via integrale waarneming via gemeenten en schriftelijk en/of elektronisch aangeleverd. Daarnaast houdt CBS ook gegevens bij over woningbezit, nieuwbouw, aankoop en verkoop van woningen, sloop en leegstand, zowel landelijk als regionaal door woningcorporaties en gemeentelijke woningbedrijven. Ook kent CBS een hypotheekstatistiek waarin bijvoorbeeld wordt bijgehouden het totaal aantal woninghypotheken, aantal hypotheektransacties, aantal en waarde van door particulieren afgesloten hypotheeken en het gemiddelde hypotheekbedrag. Kenmerkend voor veel van de CBS statistieken is dat ze onderling niet met elkaar in verband worden gebracht, CBS publiceert niet de woningvoorkeuren van huizenbezitters met een bepaald profiel bijvoorbeeld. Tot slot beschikt CBS over verschillende statistieken die gebruikt worden in onderzoek naar bewegingen op de woningmarkt, bijvoorbeeld huishoudenstatistieken.

²⁰⁷ Met dank aan Hermanus Rietveld (CBS).

²⁰⁸ Zie <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bouwen-wonen/methoden/dataverzameling/korte-onderzoeksbeschrijvingen/default.htm>.

Bouwen en wonen

Nieuw	
Cijfers	
Publicaties	
Methoden	
Over dit thema	
Kerncijfers	Financieel / economisch
Aantal bedrijven	Toegevoegde waarde
Omzet bouwnijverheid	Faillissementen
Exploitatiegegevens	Investerings
Bouwvergunningen en woningen	
Woningvoorraad	
Arbeid en lonen	Prijzen
Werkzame personen	Productieprijs gebouwen
Lonen	Inputprijs nieuwbouwwoningen
Vacatures	Bouwkosten woningen
Ziekteverzuim	Prijsindex GWW
Productieve uren	Outputindex nieuwbouwwoningen
Bouwproces	Voorraad gebouwen
Bouwvergunningen	Verandering woningvoorraad
Voortgang gebouwen	Woningvoorraad per regio
Voortgang gebouwen per regio	WOZ
Woningbouw	Overig
Nieuwbouwwoningen	Inwoners naar stedelijkheid
Nog op te leveren woningen	Bebouwing
	Wijken en buurten

Figuur 1: Voorbeelden van categorieën statistieken zoals die door CBS op het thema bouwen en wonen worden aangeboden via Statline (zie <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bouwen-wonen/cijfers/default.htm>)

6.2.2 VROM

Het Ministerie van VROM is een belangrijk verdichtingspunt. VROM is een belangrijke opdrachtgever op de markt voor informatie over de woningmarkt en anderzijds plek waar veel van de bestaande informatie samenkomt. Deels hangt dit samen met het feit dat VROM verantwoordelijk is voor de totstandkoming van een aantal basisregistraties. We besteden hier aandacht aan:

- Woon 2006 het nieuwste zeer grootschalige onderzoek naar de woningmarkt uitgevoerd in opdracht van VROM;
- Info Wonen en VOIS als voorbeelden samengestelde databases waar veel bestaande bronnen samenkomen.

Het ministerie van VROM is de opdrachtgever van het WoonOnderzoek Nederland (WoON).²⁰⁹ Dit is een nieuwe onderzoeksmethode om driejaarlijks woonwensen en woonomstandigheden in kaart te brengen. De aansturing ligt bij de directie Strategie en Kennis van het directoraat-generaal Wonen, Wijken en Integratie (DG WWI). Het onderzoek vervangt het WoningBehoeftte Onderzoek (WBO) en de Kwalitatieve Woningregistratie (KWR). Het WoON geeft inzicht in onder andere de samenstelling van huishoudens, de huisvestingssituatie, de woonwensen, de woning en de woonomgeving. Voor de basismodule van het WoON - de woningmarkt - zijn 64.000 mensen geïnterviewd, 42.000 in opdracht van het ministerie van VROM en 22.000 in opdracht van deelnemers aan de oversampling²¹⁰. Daartoe is een steekproef uit de GBA getrokken. De respondenten die in de basismodule instemmen met deelname aan vervolgonderzoek worden (de moedersteekproef), indien ze binnen de doelgroep van een vervolgmodule vallen, opnieuw benaderd. De vervolgmodes zijn gestart in 2006 en lopen door in 2007 en hebben betrekking op energieverbruik, sociaal/fysieke woonomgeving, opname woonomgeving, woningonderhoud/renovatie, consumentengedrag en wonen voor senioren (2007). Veldwerk blijft voor het achterhalen van (woon)voorkeuren, beleving en waardering van de woning en de woonomgeving noodzakelijk. Echter, een deel van de informatie in de Woningmarktmodule wordt verkregen door een koppeling met (externe) registratiebestanden. Gegevens uit onderstaande registraties zijn aan WoON gekoppeld:

- • Het energieverbruik van huishoudens (bron: Energiestatistiek - CBS)
- • De toekenningen huurtoeslag (bron: bestand Huurtoeslag- VROM)
- • Een set gegevens van het Kadaster (bron: vastgoedbestand - Kadaster)
- • De WOZ waarde van de woning (bron: CBS)
- • De inkomensgegevens van personen en huishoudens (bron: de Belastingdienst).

De registratiegegevens zijn gekoppeld op persoons- of adresniveau. Aan de respondent is daarvoor, indien nodig, toestemming gevraagd. De gegevens kunnen, met uitzondering van de gegevens van de Belastingdienst, zonder nadere bewerking gebruikt worden.

Het veldwerk voor Woon 2006 is uitgevoerd door GfK Panel Services en Intomart GfK. Door dataprocessing is het veldwerkbestand met de ruwe data door ABF (zie hieronder) bewerkt tot een analysebestand. Door het toevoegen van een vriendelijke gebruikersinterface heeft ABF een presentatie- en informatiesysteem (CiTaVista) gebouwd op met geaggregeerde data voor regio's waarvoor voldoende waarnemingen binnen het WoON 2006 aanwezig zijn. Het databestand van de module Woningmarkt van het WoON 2006 is beschikbaar voor (wetenschappelijk) onderzoek.

Info Wonen wordt door VROM zelf aangeduid als "digitale vraagbaak" waar eenieder terecht kan die op zoek is naar informatie over woningvoorraad, nieuwbouw, betaalbaarheid, kwaliteit, leefbaarheid van wijken en stedelijke vernieuwing. Feitelijk komen hier

²⁰⁹ In belangrijke mate gebaseerd op <http://www.vrom.nl/infowonen>

²¹⁰ Hierop kan door gemeenten apart worden ingetekend om uitsplitsingen op gemeentelijk niveau mogelijk te maken

verschillende bronnen – inclusief WoON 2006 - samen die hier op een toegankelijke worden gepresenteerd. Onderstaande figuur 2 geeft een idee van de verschillende bronnen. Naast bronnen afkomstig van Kadaster en CBS zijn bestanden afkomstig van VROM-DG Wonen, commerciële aanbieders als Wegener (buurtinformatie), Centraal Fonds Volkshuisvesting (brengt algemene en kerngegevens van de woningcorporaties samen²¹¹), NVM (transactiedata woningmarkt) en ABF (zie onderstaand). Indirect zijn door koppeling met bijvoorbeeld Woon 2006 nog veel meer gegevens voorhanden. Van elk van de bronnen en de 5 modellen zijn zaken als omschrijving, gebruiksmogelijkheden en belangrijkste min- en pluspunten opgenomen, metadata alsook relaties met andere bestanden. Bij wijze van voorbeeld is een beschrijving van een bron opgenomen als figuur 3. Dit maakt Info wonen tot een zeer bruikbare bron waarbij juist door koppeling van data de belasting van respondenten zoveel mogelijk wordt verminderd en een rijke dataset voorhanden is.

Navraag leert dat Info Wonen de gebruiksvriendelijke en bewerkte versie is van een veel rijker databestand Volkshuisvesting Informatie Systeem (VOIS) te zijn. Dit systeem dat draait in een apart datawarehouse (ondergebracht bij ABF) brengt naar schatting 50 bronnen samen, is gevuld met naar schatting 17.500 variabelen en is uitermate geschikt voor de presentatie van geografische georiënteerde gegevens. In een aantal gevallen zijn die data ook gekoppeld op het niveau van adressen, personen of huishoudens. VOIS wordt primair gevuld met grootschalige woningmarktonderzoeken en aangevuld en verrijkt met gegevens uit allerhande registraties en databronen zoals Belastingdienst (huurtoeslag, inkomen), Kadaster, NVM (transacties en verkoopprijzen), Wegener (buurtinformatie), LISA (werkgelegenheidsdata), CBS. Voor een deel van de bronnen geldt dat de daarin opgenomen gegevens alleen door VROM mogen worden gebruikt of op geaggregeerd niveau mogen worden gepubliceerd (denk aan data van Kadaster en NVM bijvoorbeeld). In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de bronnen en het aantal indicatoren per bron zoals opgenomen in VOIS. VOIS wordt elk kwartaal geactualiseerd. Voorbeelden van webapplicaties die sterk overeenkomen met de webversie van VOIS qua functionaliteiten, indeling, toepassingsmogelijkheden en brongebruik zijn te vinden op de volgende sites:

<http://www.buurtmonitor.nl>

<http://www.primos.datawonen.nl>

<http://g4.databank.nl>

<http://citavista.databank.nl>

<http://www.watdoetjegemeente.nl>

²¹¹ in het kader van het Besluit Beheer Sociale Huursector zijn toegelaten instellingen verplicht jaarlijks cijfers te leveren over een aantal prestatievelden. Deze cijfers worden door het Centraal Fonds voor de Volkshuisvesting verzameld en aan het ministerie van VROM geleverd onder de naam BBSH-bestand.

			Betaalbaarheid					Kwaliteit		Woningbouw en herstructurering					Sociale kwaliteit en leefbaarheid								
			Woonlasten	Aandachtsgroep	Scheefheid	Samenstelling woningvoorraad	Prijs / kwaliteit	Verhuurders	Kenmerken woningvoorraad	Energiegebruik	Verhuizingen	Stedelijke vernieuwing	Ruimtegebruik	Nieuwbouw	Onttrekkingen	Bevolkingsontwikkeling	Woonsatisfactie	Tevredenheid woonomgeving	Veiligheid	Woonwagens / mindervaliden / daklozen	Allocatien	Studentenhuisvesting	
Onderzoeksbestanden																							
Bewoners nieuwe woningen	DGW	2005	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				■	■					
Geomarktprofiel	Wegener	2006				■		■	■	■	■						■	■					
Huurenquete	CBS	2005		■	■			■	■	■	■												
Kwalitatieve WoningRegistratie	DGW	2000	■	■	■			■	■	■	■	■					■	■					
Monitor Nieuwe Woningen	DGW	2003				■																	
Regionale Inkomens Onderzoek	CBS																						
WoningBehoeftOnderzoek	CBS / DGW	2002	■	■	■			■	■	■	■												
Woononderzoek Nederland	DGW	2006	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■				■	■					
Registratiebestanden																							
Besluit Beheer Sociale Huursector	CFI / DGW	2001	■			■		■			■								■				
Woningbouw	CBS	2005						■											■				
Woningmutaties	CBS	2005						■															
Transacties bouwterreinen	KDATA																						
Koopsom/hypotheeksom	KDATA	2004	■					■															
Transacties huurwoningen	KDATA	2005				■		■															
Woningtransacties	NVM																						
Woningstatistiek	CBS	2004				■		■															
Registratiebronnen																							
Bevolkingsstatistiek	CBS	2004														■					■		
Huishoudensstatistiek	CBS	2004																					
Werkgelegenheid		2002																					
Modellen																							
Prognoses bevolking/hh	ABF	2006			■			■			■	■	■		■								
Energiemodel	DGW / ECN	2006																					
Prognoses sociale huursector	ABF	2001						■	■														
Woningmarktsimulatiemodel	ABF	2006																					
Woningvoorraad	DGW / ABF	2006			■			■					■	■									

Figuur 2: Verschillende bronnen zoals toegankelijk via Info wonen (http://www.datawonen.nl/disco/info_wonen_matrix.aspx?)

Bron	NVM
Type	REGISTRATIEBESTAND
Titel	Woningtransacties
Doel	Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling van het aantal woningtransacties en de bijbehorende verkoopprijzen van de verschillende woningtypes.
Omschrijving	Alle makelaars die lid zijn van de NVM registreren hun transacties in het uitwisselingssysteem van de NVM. Het hoofdkantoor verwerkt alle transacties in een centraal bestand, waaruit voorlopige kwartaalversies worden geleverd. Na afloop van een kalenderjaar wordt een voorlopig jaarbestand geleverd. Na afsluiting van een registratiejaar wordt een definitief jaarbestand geleverd.
Gebruiksmogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring van en rapportage over ontwikkelingen rond de verkoop van verschillende types koopwoningen door particulieren;- • Rapportage aan bewindslieden;- • Brongegevens voor Onderzoeksprojecten.

Toepassingen	Gegevens uit het bestand 'Transacties huurwoningen' worden opgenomen in :- <ul style="list-style-type: none"> • VOIS;- • InfoWonen;- • Cijfers over Wonen en zijn gebruikt bij projecten als: Prijskolom, Marktmodel Koopwoningen, Deltametropool; 56-Wijken-onderzoek en diverse andere onderzoeksprojecten.
Bronhouder	NVM (Nederlandse Vereniging van Makelaars o.g en vastgoeddeskundigen NVM).
Eenheid van onderzoek	Koopwoning
Verslagperiode	1995-2004
Geografisch schaalniveau	Postcodeniveau (6ppc)
Ruimtelijke dekking	Circa 60% van alle woningverkoop Landelijk/regionaal.
Frequentie actualisatie	Kwartaal (voorlopige gegevens), Jaarbestand voorlopig en definitief.
Onderzoeksmethode	Registratie op basis van transactiegegevens die verstrekt worden door NVM-leden.
Pluspunten	Unieke informatie over woningtype, ligging, doorlooptijd en intrekkingen.
Minpunten	 Bestand vertegenwoordigd alleen de NVM-transacties;- Aantallen kwartaalrecords wijken aanzienlijk af van definitief jaarbestand;- Koopsommen vaak hoger (bruto?) dan in Kadasterbestand.
Notabene	NVM stelt strenge, beperkende voorwaarden aan het gebruik.
Relatie met bestanden	Publikaties Kadaster, Geodata.

Figuur 3: Voorbeeld van beschrijving bron zoals opgenomen in info Wonen (http://www.datawonen.nl/disco/info_wonen_bron.aspx?id=NVM)

6.2.3 ABF Research²¹²

ABF is een specialist op het gebied van dataverzameling, dataprocessing, statistische modelbouw, softwareontwikkeling en onderzoek met betrekking tot de Nederlandse woningmarkt. De door ABF ontwikkelde woningmarktmodellen worden gebruikt door onder andere het Ministerie van VROM, provincies en veel gemeenten. ABF betrek een 100-tal bronnen van circa 25 dataleveranciers om die vervolgens deels te aggregeren, te duiden en toegankelijk en goed presenteerbaar te maken. Het zijn in de praktijk overwegend bronnen die te herleiden zijn tot een klassieke survey of registratie. De bronnen hebben direct betrekking op de woningmarkt of zijn anderszins van belang om zinvolle uitspraken te kunnen doen over de ontwikkeling van de woningmarkt (bevolkingsgegevens, huishouden-samenstelling, inkomensgegevens, veiligheid etc.). De indicatoren worden vooralsnog niet rechtstreeks afgeleid van internet of geautomatiseerd uitgelezen uit elektronische registraties. ABF beheert veel bestanden. Dit zijn deels "ingetelde" bestanden (op 4 cijferig postcodeniveau) en deels microbestanden (bijvoorbeeld WoON 2006).

Naast op maat gemaakte woningmarktinformatiesystemen (zoals VOIS dat wordt geleverd aan VROM) heeft ABF ook een meer generiek standaardproduct ontwikkeld, de

²¹² Ontleend aan www.afbresearch.nl alsmede een telefonisch onderhoud met de heer Cock Meyers.

woningmarkt monitor of WMM. De WMM 2005 bevat op gemeenteniveau circa 1250 en 1000 onderwerpen op Coropniveau. Daarnaast zijn voor circa 650 onderwerpen ook gegevens op 4-positie postcodeniveau beschikbaar. De WMM is een verzameling van demografische en woningvoorraadgegevens aangevuld met informatie over woonlasten, gebruik van huursubsidie, afgegeven bouwvergunningen, bodem- en ruimtegebruik, etc. Voor de meeste onderwerpen zijn lange tijdreeksen opgenomen, soms tot 1971 terug. De onderwerpen volgen de definities zoals gehanteerd door de bronhouders. Figuur 4 geeft een indruk van het type bronnen dat is opgenomen in de woningmarktmonitor.

Bron		Module		Bronhouder	Tijdreeks
		I	II		
Kenmerken	woningvoorraad (SYSWOV)	+	++	ABF	1971 - 2004
	Nieuwbouw en onttrekkingen	+	++	ABF/CBS	1971 - 2003
	Loop van de woningvoorraad	+	+	CBS	1985 - 2004
	Woningtransacties	+	+	CBS	1999 - 2002
	Bouwvergunningen	+	+	CBS	1989 - 2003
	Woningbehoefteonderzoek	O	O	VROM	1990 - 2002
	Woonmilieus	+	+	ABF	2002
	Woningwaarde	+	+	CBS	1997 - 2004
	Hypotheekstatistiek	+	+	CBS	1997 - 2003
	Registratie huursubsidie	+	++	VROM	1998 - 2004
	Inkomensstatistiek	+	++	CBS	1994 - 2000
	Aandachtswijken	+	+	ABF	1998
	Bevolkingsstatistiek	+	++	CBS	1972 - 2004
	Huishoudensstatistiek	+	++	CBS	1998 - 2004
	Bodemstatistiek	+	++	CBS	1996 - 2000
Onderzoek	werkgelegenheid (RARBON)	+	+	CBS	1994 - 2004
	Kerncijfers zorginstellingen	+	+++	Adresboek	1998 - 2004
	Prognoses (PRIMOS)	+	+	ABF	2010/2015/ 2020/2030

- + Onderwerpen opgenomen op gemeenteniveau
- ++ Onderwerpen opgenomen op gemeenteniveau en op postcodeniveau vanaf 1998
- +++ Onderwerpen opgenomen op gemeenteniveau en op postcodeniveau vanaf 2003
- O Onderwerpen opgenomen op COROP- en WBOgebiedsniveau

Figuur 4: Overzicht bronnen WMM 2005 (ABF Research)

Kortom, ABF is weliswaar een belangrijke dataleverancier en aggregator in de markt voor woningmarktinformatie, maar vooral op basis van bestaande bronnen. Er worden op basis van die bronnen wel nieuwe indicatoren gebouwd, maar de dataverzameling is tamelijk klassiek. De mogelijkheden zouden toenemen indien ze tegen redelijker tarieven toegang zouden krijgen tot micro-gegevens van bijvoorbeeld Kadaster of Funda.

6.2.4 Kadaster

Het Kadaster heeft een rol bij twee van de vier basisregistraties in het domein bouwen en wonen (waarvoor VROM verantwoordelijk is), te weten:

- Basisregistratie Kadaster (BRK) met alle percelen en de kadastrale kaart waarop perceelsgrenzen staan
- Basisregistratie Topografie (BRT) met topografische kaarten met een schaal 1:10.000

Daarnaast heeft Kadaster een taak (bij wet geregeld) bij de distributie van gemeentelijke data over gebouwen, kabels, publiekrechtelijke beperkingen, structuur en bestemmingsplannen en wellicht op termijn over WOZ-informatie. Dataland – zie hieronder - beschikt in de eerste plaats over gedetailleerde gebouw en adresinformatie en over een aantal aanpalende en deels overlappende datasets en distribueert gemeentelijke data voor zover niet bij wet is geregeld dat die door het Kadaster moeten worden gedistribueerd.

Voor de basisregistratie Kadaster biedt waardevolle informatie voor de woning/ en ruimer de vastgoedmarkt. Het Kadaster legt informatie over onroerende zaken vast via inschrijving van akten. Het gaat om de koopacte zoals aangeleverd door de notaris (veelal tussen koper en verkoper) dat wordt aangeleverd als (beschermd) tekstbestand en waarin zijn opgenomen gegevens over het object, adres, nieuwe eigenaar en bijvoorbeeld de echte koopprijs. Een tweede type akte is de hypotheekakte (veelal tussen koper en hypotheekverstrekker) met gegevens over de hypotheekvorm, looptijden, hoofdsom (althans de hoogte van de inschrijving), hypotheekverstrekker, etc. Berichtgevers zijn notarissen, gemeenten of kadaster zelf (bij nieuwe metingen) Op basis hiervan ontstaat een rijk bestand (fysiek ondergebracht in een meer statisch en een mutatiebestand) dat op alle mogelijke manieren bevroegd kan worden. Dit bestand maakt overzichten van woningtransacties mogelijk, inzicht in het beslag met hypotheek etc., maar ook hypotheek per geldverstrekker (gekoppeld aan locatie!) en ook betrouwbare gegevens over de ontwikkelingen (aantal transacties, prijsontwikkeling) van de vastgoedmarkt. Zo wordt het bijvoorbeeld mogelijk om te bezien welke hypotheekverstrekkers in welke regio of in welke prijsklasse succesvol zijn of welk type hypotheek het beste verkoopt in een periode etc. Maar ook notarissen kunnen bijvoorbeeld vergelijkend onderzoek doen. De

gegevens worden via Kadata beschikbaar gesteld aan derden en zijn openbaar (maar niet gratis!). Particulieren kunnen informatie over (daadwerkelijk gerealiseerde) verkoopprijzen opvragen via de koopsomtelefoon, per sms of online via het koopsommenoverzicht. Daarnaast publiceert het Kadaster via de Kadata website meer generieke informatie over de ontwikkeling van woningwaarde van bestaande woningen, onder andere in de vorm van de woningwaarde-index Kadaster.

Een belangrijk deel van de informatie van het Kadaster is al in elektronisch toegankelijk via Kadaster-on-line (actuele hypothecaire en kadastrale informatie) of Kadata internet (referentiegegevens). Genoemde Kadaster Online (via Kadata) ontvangt circa 20 miljoen verzoeken tot levering van informatie per jaar. Per jaar worden circa 1 miljoen akten toegevoegd en per transactie zijn er gemiddeld 6 tot zeven informatieverzoeken (van notarissen voor en na transport, van makelaars, van hypotheekgevers, gemeenten en van particulieren). Dit bestand biedt wellicht aanknopingspunten voor het samenstellen van nieuwe indicatoren dan wel het vervangen van bestaande indicatoren (zie hoofdstuk 4).

6.2.5 Dataland²¹³

DataLand is het landelijke vastgoedloket van de Nederlandse gemeenten en maakt gegevens op adresniveau namens de gemeenten voor afnemers toegankelijk. Dataland werkt daartoe ondermeer samen met CBS en het Kadaster. Eind 2006 namen meer dan 300 gemeenten deel die vervolgens delen in de omzet die dataland met haar gegevens behaalt. Startpunt is het feit dat dataland beschikt over een database die voorziet in de gemeentelijke gegevens van meer dan 90% van de woningen en kantoorgebouwen en hun omgevingen in Nederland. Gestart is met de adres- en bouwgegevens, maar deze is inmiddels verrijkt met financiële en omgevingsgegevens. Het feit dat dataland gegevens op adresniveau kan leveren vertegenwoordigt een belangrijke economische waarde, juist ook als die gegevens door selecties, aggregaties, combinaties en analyses in relatie tot elkaar kunnen worden gebracht. Afnemers van dataland zijn uiteenlopende profit en non-profit sectoren. Voorbeelden die dataland zelf noemt zijn onder andere risicoanalyse bij hypotheek verstrekkers, strategische voorraadanalyse bij woningcorporaties, zoekprofilering voor klanten bij makelaars, waardetaxatie bij consumenten en bereikbaarheidsanalyses voor de regionale brandweer.²¹⁴ Dataland verstreekte in 2006 over 200 miljoen objecten informatie of in andere woorden 200 miljoen keer is over een dataland object (een kantoorgebouw, een adres, een woning) informatie geleverd.

6.2.6 NVM

Nederlandse Vereniging van Makelaars o.g en vastgoeddeskundigen NVM kent uitwisselingssysteem waarin alle makelaars die lid zijn van de NVM hun transacties registreren. Van de woningen die door de Nederlandse Vereniging van Makelaars te koop worden aangeboden worden een aantal kenmerken vastgelegd (woningtype, ligging, vraagprijs) alsmede gegevens over het verkoopproces (vraagprijs, transactieprijs, verkooptijd, intrekkingen). Daarnaast heeft veel kenmerken van de circa 3 miljoen woningen die een of meerdere malen verkocht zijn in haar databases.²¹⁵ NVM zelf publiceert op haar site de

²¹³ Ontleend aan <http://www.dataland.nl/>

²¹⁴ ABF Research gebruikt de Dataland gegevens bij de berekening van de WOX®, de landelijke woningprijsindex. De WOX wordt regelmatig gepubliceerd in de Volkskrant en is te raadplegen op de internetsite van Vereniging Eigen Huis.

²¹⁵ Op diverse verzoeken voor nadere informatie hieromtrent heeft NVM vooralsnog niet gereageerd.

NVM Kwartaalcijfers die inzicht geven in de ontwikkeling van de woningmarkt in de 76 woningmarktgebieden. Voor vijf types woningen wordt inzicht gegeven in de ontwikkeling van de prijzen, prijzen per vierkante meters, aantallen en totale omzet, inclusief de ontwikkeling per kwartaal en per jaar (zie <http://www.nvm.nl/nvm/index.jsp?navid=nvm093941&doelgroep=woningmarkt>). NVM maakt ook een jaarbestand dat onder stringente voorwaarden wordt geleverd aan onder andere VROM. NVM vertegenwoordigd niet alle makelaars, maar nog altijd een meerderheid van de transactie verloopt via NVM-makelaars. Bekeken zou moeten worden in hoeverre NVM een goede elektronisch gegenereerde proxy zou kunnen leveren voor bijvoorbeeld de hitte op de Nederlandse woningmarkt. Voor NVM geldt dat het nog altijd gaat om een registratie (evenals Kadaster bijvoorbeeld). Daarnaast biedt het nauw aan NVM gelieerde Funda nog andere aanknopingspunten, vooral voor site centric measurements (zie hoofdstuk 4).

6.2.7 Funda²¹⁶

Funda N.V. bestaat vanaf begin 2001 en is het bekendste advertentiemedium op Internet voor huizen. Funda is een initiatief van de Nederlandse Vereniging van Makelaars (NVM) en WDM (direct-marketing en leverancier van buurt- en omgevingsinformatie). Funda presenteert primair het woningaanbod en geeft daarnaast informatie over NVM makelaarskantoren, financiën en verhuizen. Funda omschrijft haar eigen activiteiten als het faciliteren van "de aankoop, verkoop en verhuur van woningen en zakelijke objecten via internet." Op Funda ontmoet de vraag daadwerkelijk het aanbod aan woningen.²¹⁷ Funda richt zich daarmee steeds meer op het hele proces dat rond een woningaankoop speelt en zou op termijn gebruikers langer aan zich kunnen binden en zich kunnen ontwikkelen tot wat we vroeger zouden aanduiden als woonportal, een site waar (potentiële) huizenver- en kopers ook komen als ze tussen twee transacties in zitten. Funda zou dan op basis van haar merknaam feitelijk veel meer worden dan een huizensite.²¹⁸

Momenteel vindt een strijd plaats tussen een aantal huizensites die ambiëren het meest complete huizenaanbod op internet te hebben. Vanaf 7 september 2007 presenteert Funda daartoe niet alleen het NVM woningaanbod (75% woningaanbod) op de site, maar ook huizen zoals die worden aangeboden op andere websites. Het gaat dan om een circa 20.000 woningen die in een beperkte vorm (vraagprijs, adres, kleine foto en een korte tekst) worden getoond.²¹⁹ In de strijd om het meest complete en actuele woningaanbod te hebben heeft Funda ook besloten het NVM-aanbod continu (in plaats van 1 keer per dag) toe te voegen aan de site. Ook het woningaanbod van niet-NVM-makelaars wordt meerdere keren per dag ververs.

²¹⁶ Ontleend aan <http://next.funda.nl/> en www.funda.nl en daarnaast aan een gesprek met Thijs Vieleers en Jeroen Wilhelm van Funda.

²¹⁷ Daarnaast heeft Funda een aantal aanvullende websites in de markt gezet met onder andere het aanbod van zakelijk vastgoed in Nederland (funda in business), vakantiewoningen (www.vakantiehuisen.nl) en een site waar vraag en aanbod van meubels en woonaccessoires wordt gepresenteerd (Funda design).

²¹⁸ Dat is uiteraard ook commercieel een aantrekkelijke optie. Momenteel heeft Funda naar eigen zeggen verschillende bronnen van inkomsten. De belangrijkste zijn webververtising, e-mailmarketing en sponsoring van onderdelen van de funda-website(s). Hiernaast biedt Funda de NVM-organisatie en individuele NVM makelaars extra promotionele producten en diensten.

²¹⁹ Ontleend aan een persbericht van Funda dd. 6 september 2007

Uit gegevens zoals Funda die zelf op haar website publiceert blijkt dat Funda meer dan 220.000 bezoekers per dag telt (peildatum: maart 2007). De bezoeker bekijkt gemiddeld ruim 30 pagina's en is daarvoor 17 minuten op de website aanwezig. Dit resulteert in gemiddeld 7.000.000 pageviews per dag. Funda is daarmee de grootste en meest bezochte woonsite van Nederland met 3 miljoen unieke bezoekers per maand (bron: Multiscope, maart 2007).

Momenteel is nog sprake van onderbenutting van de data zoals Funda en de Funda-site die genereert. Momenteel wordt vooral het actuele aanbod gemeten en wordt de feitelijke transactie niet geregistreerd²²⁰ (wel door de NVM-organisatie). Funda heeft geïnvesteerd in een geavanceerd webstatistics pakket dat de basis kan vormen voor veel gedetailleerder inzicht in het gebruik dat bezoekers van de Funda website maken (zie verder hoofdstuk 4).

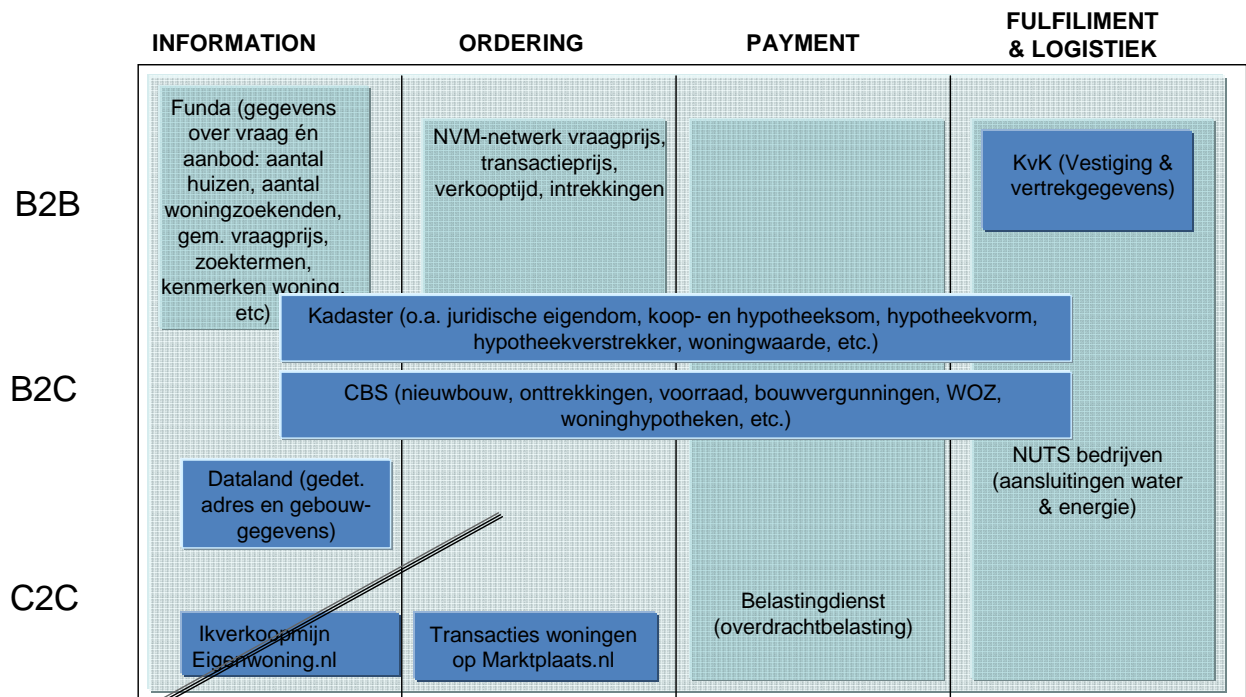
6.3 Vindplaatsen van informatie

6.3.1 Verdichtingspunten

Figuur 5 geeft aan waar verdichtingspunten van informatie over de woningmarkt zich bevinden. In veel gevallen is het onderscheid tussen de B2B en de B2C markt marginaal. Het gaat om vastgoedgegevens die worden vastgelegd en daarbij is het onderscheid tussen de zakelijke markt en de reguliere markt voor consumenten gradueel. Informatie over de mate waarin consumenten zonder tussenkomst van bijvoorbeeld makelaars tot transacties komen is schaars. Het gaat ook (nog) om een relatief bescheiden aandeel op de woningmarkt en in de praktijk komen ook nog veel mengvormen voor, waarbij consumenten weliswaar zelf een grotere rol gaan spelen (bijvoorbeeld door verkopen via makelaarsland.nl), maar er nog altijd een professional aan te pas komt om de feitelijke transactie te regelen.

Opvallend is verder dat spelers als het kadaster, VROM en ABF en in mindere mate CBS meer schakels in de waardeketen afdekken. De positie van VROM - in belangrijke mate ondersteund door ABF - is uniek omdat zij in feite een metabestand heeft samengesteld waarin de meeste van de publieke alsook enkele private databronnen samenkomen.

²²⁰ Wel wordt de status verkocht onder voorbehoud getoond en is deze dus 'deels' al te registreren.



VROM en ABF die naast eigen bronnen (Woon 2006), veel bestaande bronnen samenbrengen over de hele waardeketen heen en daarnaast verrijken met aanvullende databronnen voor indicatorontwikkeling

Figuur 5: Verdichtingspunten in de woningmarkt

Naast benutting van bestaande registraties en hergebruik van bestaande dataset van onderzoeken - een proces dat in de woningmarkt al behoorlijk is voortgeschreden – zijn de mogelijkheden voor Internet als databron-achtige trajecten (overwegend site-centric metingen) het meest kansrijk bij huizensites en in het bijzonder Funda en het Kadaster.

6.3.2 Locatie datasets

Zoals eerder aangegeven komt een aantal bronnen samen bij onder andere VROM (zie bijlage 1) en hebben daarnaast sleutelspelers als Kadaster, Funda, NVM de beschikking over datasets (datasets van grootschalige onderzoeken, gebruiksstatistieken van per internet te raadplegen sites of databestanden, of pure digitale registraties). Het is niet te zeggen dat deze organisaties zondermeer mee werken aan het vervangen van bestaande statistieken (goedkoper of actueler alternatief) of het construeren van nieuwe indicatoren. Het gaat in een aantal gevallen om informatie die met de nodige moeite tot stand is gebracht, die niet zondermeer om niet kan worden verspreid c.q. een commerciële waarde vertegenwoordigd.

6.4 Uitwerking van enkele internetgebaseerde databronnen

De woningmarkt lijkt vooralsnog behoorlijk goed te worden afgedekt door bestaande indicatoren. Dit zijn niet enkel survey gebaseerde indicatoren, maar eveneens indicatoren gebaseerd op integrale waarneming c.q. registraties. Voor een deel worden bestaande databronnen aangevuld en verrijkt met gegevens uit andere registraties. In die zin wordt op de woningmarkt al behoorlijk ingespeeld op de mogelijkheden voor digitalisering. De mogelijkheden voor network-centric metingen zijn door de aard van het product lastig (vergelijk de varkensmarkt). De mogelijkheden voor user-centric worden al enigszins benut in de vorm van panelonderzoek waarbij door middel van *cookies* het surfgedrag van

individuele gebruikers kan worden gevolgd. Voor zover bekend maakt in ieder geval Funda gebruik van twee vormen van user-centric metingen. In de eerste plaats participeert FUNDA in het STIR-onderzoek (uitgevoerd door Intomart), waarbij vooral het bereik van de grootste websites wordt gemeten onder een panel van 4000 gebruikers. Dit levert bijvoorbeeld gedetailleerde informatie op wie wanneer wat raadpleegt op de site. Op de tweede plaats maakt Funda gebruik van het Visiscan-onderzoek van Multiscope – gebaseerd op het surfgedrag van een panel van 1500 mensen (inmiddels is het panel uitgebreid). Op basis van het multiscope onderzoek zoals genoemd op de Funda website zou Funda in december 2006 bijvoorbeeld verreweg de grootste huizensite zijn en de meeste van de concurrenten ver achter zich laten in termen van bereik en unieke bezoekers (zie onderstaande figuur). De gevaren van selectiviteit in de panels is levensgroot aanwezig. Wel is het zo dat het bezoeken van huizensites een belangrijke activiteit is geworden dat deze in toenemende mate is aan te merken als een te onderscheiden categorie in gebruikersonderzoek.

Ranking	Site	Monthly reach	Monthly unique visitors
1	funda.nl	21 %	2.730.000
2	eigenhuis.nl	5 %	620.000
3	Woonwebsite.nl	4 %	460.000
4	woningnet.nl	3 %	420.000
5	woonkrant.nl	3 %	390.000
6	dimo.nl	3 %	360.000
7	zoekallehuizen.nl	2 %	230.000
8	makelaarsland.nl	2 %	200.000
9	directwonen.nl	1 %	160.000
10	era.nl	1 %	160.000

Figuur 6 : Maandelijkse bereik en aantal unieke bezoekers per maand van de 10 grootste woningmarkt-sites eind 2006 (Bron: Webwereld 12/01/2007 en http://www.multiscope.nl/organisatie/nieuws/berichten/visiscan/top10_e-commercewonen_2006.htm)

De meeste aanknopingspunten voor Internet als Databron lijken echter site-centric metingen te zijn. Site-centric measurements zijn gericht op centrale sites waar veel relevante informatie wordt opgeslagen en/of doorgevoerd. Voor dit type metingen bieden elektronische marktplaatsen zoals Funda en in zekere zin ook Kadaster aanknopingspunten. Onderstaand verkennen we de mogelijkheden en presenteren we ook kort het experiment dat we hebben uitgevoerd om de transactiesnelheid op de woningmarkt te meten via een aantal websites.

6.4.1 Gebruik Kadaster Online²²¹

Zoals aangegeven is een belangrijk deel van de informatie van het Kadaster elektronisch toegankelijk via Kadaster-on-line (actuele hypothecaire en kadastrale informatie) of Kadata internet (referentiegegevens). Genoemde Kadaster Online (via Kadata) ontvangt circa 20 miljoen verzoeken tot levering van informatie per jaar. Een aantal simpele gebruikscijfers zouden gebruikt kunnen worden om ontwikkelingen op de woningmarkt te illustreren of te indiceren. We noemen hier enkele mogelijkheden:

- Aantal aanvragen en typen bezoekers (makelaars, notarissen, gemeenten, bank, particulieren, etc.) kan geaggregeerd worden weergegeven. In figuur 7 is een voorbeeld gegeven voor de maand oktober 2007 van het aantal bezoekers van Kadaster Online uitgesplitst naar branches, inclusief particulieren.

code	Branche	Kantooruren	Avonduren	Weekend	Totaal VCK	Totaal	percentage
00	Notariaat	822.874	7.121	2.502	832.497	832.197	45,9%
10	Makelaardij	321.826	17.780	11.048	28.828	350.654	19,3%
15	Exploitatie & taxatie onroerend goed	0	0	0	0	0	0,0%
16	Woningbouwvereniging & -stichting	9.843	331	131	462	10.305	0,6%
20	Gemeenten	41.531	285	140	425	41.956	2,3%
30	Nutsbedrijven	28.997	359	229	588	29.585	1,6%
35	Waterschappen	5.760	14	17	31	5.791	0,3%
40	Financiële instellingen	237.084	8.508	2.521	11.027	248.111	13,7%
42	Overige financiële instellingen	0	0	0	0	0	0,0%
45	Verzekeringmaatschappij & pensioenfond	15.571	262	300	562	16.133	0,9%
50	Accountantskantoren	8.267	246	212	458	8.725	0,5%
51	Administratiekantoor	3.351	162	116	278	3.629	0,2%
52	Zaakwaarnemers	0	0	0	0	0	0,0%
55	Advocatenkantoren	11.667	579	205	784	12.471	0,7%
60	Deurwaarders	20.889	165	133	298	21.187	1,2%
61	Incasobureaus	15.216	505	268	773	15.989	0,9%
70	Bouwbedrijf/projectontwikkeling	51.401	2.746	1.437	4.183	55.584	3,1%
71	Ingenieursbureaus	8.782	160	52	212	8.994	0,5%
75	Rijksoverheid	9.279	147	37	184	9.463	0,5%
76	Belastingdiensten	17.160	158	94	252	17.412	1,0%
77	Provincies	5.351	109	18	127	5.478	0,3%
78	Politie	5.575	86	51	137	5.712	0,3%
79	Grootwinkelbedrijven	390	7	3	10	400	0,0%
81	CIVI (tijdelijk)	0	0	0	0	0	0,0%
85	Overige bedrijven/instellingen	66.038	6.586	4.173	10.769	76.807	4,2%
88	Eulis	9	5	0	5	14	0,0%
89	Particuliere aanbieder schepen	0	0	0	0	0	0,0%
90	Particulieren	407	39	108	147	554	0,0%
91	Internet (Online producten)	18.989	8.252	6.819	15.071	34.060	1,9%
92	Proefopstelling	0	0	0	0	0	0,0%
93	Kadaster (intern) (jaarverslag)	84	10	2.281	2.291	2.375	0,1%
94	Kadaster (intern)	28	9	0	9	37	0,0%
95	Kadaster (test)	0	0	0	0	0	0,0%
	Totaal	1.726.089	54.639	32.895	87.534	1.813.623	100,0%

Figuur 7 Aantal bezoekers van Kadaster Online, uitgesplitst naar branche voor de maand oktober 2007 (tabel is op verzoek door Kadaster ter beschikking gesteld).

- Op een vergelijkbare manier kan inzicht worden verkregen in de verdeling van uitgeleverde aanvragen uitgesplitst naar productnaam (bijvoorbeeld een hypothecair bericht, een uittreksel kadastrale kaart, een kadastraal bericht, een objectlijst rechthebbende, etc.), alsmede leverwijze (web of een ander kanaal) en het gebruikte formaat.
- Het onderscheid naar aanvragen van professionele gebruikers en particulieren maakt het bijvoorbeeld ook mogelijk een indicatie te krijgen van de zelfredzaamheid op de woningmarkt van particuliere huishoudens.
- Gemiddelde prijs van agrarische grond en nieuwbouwgrond ten behoeve van bouw particuliere woning.²²²

²²¹ Met dank aan Peter Laarakker en Wiebe Tamminga van het Kadaster voor het meedenken en de aanlevering van gebruikscijfers.

- koppeling vraagprijs aan transactieprijs. Het verschil tussen beide zou bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden als proxy voor de hitte op de woningmarkt. Zijn de verschillen groot dan hebben we te maken met een ruime markt (of onrealistische vraagprijzen van verkopers). Zijn de verschillen klein dan is er sprake van krapte op de woningmarkt. Een dergelijke zeer interessante koppeling zou een koppeling met NVM en de andere twee koepels van makelaars BO en LMV vergen. Kadaster geeft aan zich hier al voor in te spannen, maar vooralsnog lijken de organisaties van makelaars niet genegen om deze informatie vrij te geven .

Daarnaast kunnen op basis van de reeds beschikbare registraties – en vooral de combinatie ervan - nieuwe indicatoren worden samengesteld die ontwikkelingen op de woningmarkt kunnen illustreren. De vraag is wel aan de orde of dit strik genomen nog wel valt onder het kopje Internet als Databron. We noemen hier enkele voorbeelden²²³:

- ratio aankoopprijs (of WOZ-waarde) en hoogte inschrijving hypotheek op een object (indicatie voor de mate waarop geanticipeerd wordt op lenen binnen de hypotheek). Deze gegevens zijn aanwezig en wordt ook per kwartaal gepubliceerd in het kwartaal vastgoedbericht.
- percentage nieuw ingeschreven hypotheeken met een korte rentevaste periode;
- gemiddelde doorlooptijd voordat een huis opnieuw verkocht wordt. Een dergelijke indicator zou je ook kunnen richten op een categorie huizen waarvan je weet dat die belangrijk zijn voor de doorstroming op de woningmarkt of die binnen het bereik van starters liggen.

6.4.2 Huizensites als databron

Huizensites zijn inmiddels niet meer weg te denken uit de huizenmarkt. Het merendeel van de potentiële kopers raadpleegt op enig moment in de fase voorafgaand aan de aankoop van een huis een huizensite. Daarmee kan de wijze waarop gebruikers gebruik maken van een huizensite ook steeds beter gebruikt worden als informatiebron voor de ontwikkeling van de huizenmarkt. Juist door hun zoekgedrag en de eisen die ze daarbij formuleren en de selecties die zij maken verklappen zij hun woonvoorkeuren. Zo kunnen tal van indicatoren worden bijgehouden die informatie bieden over de dynamiek op de woningmarkt. Een deel van de Funda bezoekers maakt een account aan (200.000 accounts) en hiervoor moeten zij enkele gegevens invullen. Daarmee komen ook een aantal achtergrondgegevens binnen handbereik die mogelijkheden biedt voor indicatorontwikkeling. Funda zal in 2008 meer gaan doen met de gegevens die zij verzamelt en niet uit te sluiten is dat Funda op basis van die gegevens een aantal indicatoren over de ontwikkeling van de woningmarkt zal publiceren. De mogelijkheden om van site-centric metingen gebruik te maken zouden enorm toenemen indien ze gekoppeld zouden zijn aan daadwerkelijke transactie gegevens.

Aangezien Funda de dominante huizensite is kijken we naar de mogelijkheden die Funda zou bieden als databron. Ook hier kunnen een aantal relatief eenvoudige webstatistieken al interessante indicatoren opleveren (zeker indien die gekoppeld kunnen worden aan een

²²² De gemiddelde prijzen nieuwbouwgrond en agrarische gronden worden opgenomen in het kwartaal bericht van het Kadaster. Zie link: http://www.kadaster.nl/zakelijk/nieuws-lijst.asp?Id_Categorie=3

²²³ Voorbeeld 2 en 3 zijn niet meer separaat gechecked bij het Kadaster, maar zouden met behulp van de bestaande gegevens van het Kadaster samen te stellen zijn

aantal kenmerken waartoe bezoekers eventueel te verleiden zijn), daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan:

- met welke zoekwoorden wordt gezocht (typen woningen, steden)
- in welke straal rond een stad of dorp wordt gezocht
- in welke prijsklassen wordt gezocht
- wat zijn de steden waar vooral naar woningen wordt gezocht
- wat zijn de bouwperiodes waarop wordt gezocht
- hoe lang is de periode dat een gebruiker gemiddeld Funda frequent bezoekt (zeker in combinatie met transactiedata een interessante mogelijkheid)
- wat is de courantheid van een woning (en wat zijn daarvan de kenmerken)
- in hoeverre oriënteren huizenkopers zich ook op de huurmarkt oriënteren en omgekeerd

Daarnaast kunnen gegevens van de site als verklikker voor ontwikkelingen op woningmarkt worden gebruikt²²⁴, denk aan:

- Aantal dagen dat een woning via Funda te koop wordt aangeboden, al dan niet uitgesplitst naar woningtype, regio (naast verkoop kan een woning ook teruggetrokken worden van Funda).
- Aantal woningen dat voor een 2^e, 3^e etc. op Funda wordt aangeboden;
- Gemiddelde leeftijd van de CV-ketel van op Funda aangeboden woningen met CV:
- Gemiddelde vraagprijs per m²
- Ratio vraagprijs en verkoopprijs als indicator voor de hitte op de woningmarkt (vergt koppeling met transactieregister van NVM of Kadaster)

6.4.3 *Trend naar verkopen in eigen beheer*

Er lijkt sprake van een zekere wildgroei in zelfverkoop sites en initiatieven alsmede mengvormen waarbij huizenverkopers een grotere rol hebben bij de verkoop van hun huis. De vraag of hier daadwerkelijk sprake is van een trend zou kunnen worden gecontroleerd door te kijken naar het aantal aangeboden woningen op zelfverkoop sites zoals <http://www.ikwilmijnhuisverkopen.nl/>, inclusief sites als speurders.nl en woningmarkt.nl en marktplaats. Een eerste indicatie van het aantal te koop aangeboden huizen via marktplaats (een categorie die sinds 1 oktober 2006 apart wordt geregistreerd). In 1 jaar tijd is het aantal aangeboden huizen dat gemiddeld geadverteerd staat toegenomen van ruim 6.000 tot bijna 50.000 woningen.

²²⁴ We kijken hier primair naar indicatoren die inzicht geven in de ontwikkeling van de woningmarkt in het algemeen en niet naar informatie die voor Funda commercieel gezien interessante aanknopingspunten biedt (huizen met een keuken van meer dan 10 jaar oud te koppelen aan een advertentie van een keukenketen; gebruikers die interesse hebben in financiële informatie doorgeleiden naar een financiële dienstverlener etc.

Datum	Advertenties op Marktplaats Woningen Koop: ontwikkeling categorie bron: Marktplaats site
1-Oct-05	
1-Nov-05	6.136
1-Dec-05	5.625
1-Jan-06	4.469
1-Feb-06	5.369
1-Mar-06	4.929
1-Apr-06	4.249
1-May-06	4.324
1-Jun-06	4.189
1-Jul-06	3.832
1-Aug-06	4.519
1-Sep-06	5.604
1-Oct-06	6.591
1-Nov-06	10.168
1-Dec-06	9.836
1-Jan-07	8.028
1-Feb-07	9.469
1-Mar-07	8.767
1-Apr-07	6.875
1-May-07	17.789
1-Jun-07	31.308
1-Jul-07	41.699
1-Aug-07	45.356
1-Sep-07	46.432
1-Oct-07	49.551

Figuur 8: Gemiddeld aantal woningen dat geadverteerd stond op Marktplaats, van oktober 2005 t/m oktober 2007

6.4.4 Een experiment met het gebruik van een spider

Om het nut van het spideren van huizensites te onderzoeken hebben we gedurende drie maanden 2074 huizen op Funda en marktplaats.nl gevolgd. Bij een eerste controle op 1 november 2007 bleek dat 94% van de huizen nog beschikbaar was, dat 2,7% was verkocht onder voorbehoud en dat 3,6% van de huizen was verdwenen (verkocht of teruggetrokken).

Om een enigszins dekkende set van huizen te kiezen is bij beide sites gekozen om uit verschillende prijsklassen te downloaden binnen elke provincie. Bij Funda is gekozen om maximaal twintig huizen te downloaden uit vooraf gedefinieerde prijsklassen (4) in iedere provincie (12). Bij Funda heeft dat geleid tot een resultatenlijst van 803 huizen. Bij Marktplaats.nl is dezelfde methode gekozen, met een maximum van 30 huizen per zoekopdracht. Dit heeft geleid tot 1271 huizen. De kans is dan ook groot, dat er meer huizen te vinden zijn op Funda.nl dan op Marktplaats.nl.

Van deze huizen is op vijf verschillende momenten gemeten of ze nog on-line stonden. Bij Funda is ook gekeken wat de status was van een huis. De statussen zijn opgeslagen als "beschikbaar", "verkocht onder voorbehoud", "verkocht" en "taken off".

De zoektijd was in eerste instantie 2 uur voor Funda (om zo'n 1000 pagina's te downloaden) en 6 uur voor marktplaats (om ongeveer 1500 pagina's te downloaden).

Daarbij is gebruik gemaakt van een T3 verbinding en een reguliere Windows PC. Hoewel de spider kampt met de gebruikelijke problemen, zoals site vernieuwing, incomplete dekking door zoekrequests te doen, en onrepresentatieve datasets, is de ervaring dat het zeer makkelijk is gegevens over de huizenmarkt te vinden door het gebruik van Spiders. De problemen tijdens de zoekopdrachten waren redelijk beperkt: soms stopte de spider onverwachts (op marktplaats worden lang niet altijd standaardgegevens ingevuld, zoals postcode en prijs) en moesten we deze handmatig opnieuw opstarten. De ervaring is dat dit soort problemen de zoektijd meestal verdubbelen.

De site-centric metingen leveren een aantal handige feiten op voor gebruikers van deze sites. Als een huis op funda.nl eenmaal de status "verkocht onder voorbehoud" bereikt wordt deze in 97% van de gevallen van de site afgehaald. Die andere 3% wordt weer op "beschikbaar" gezet. Een huis blijft gemiddeld tussen de 20 en 30 dagen (2 meetmomenten) op "verkocht onder voorbehoud" staan. Daarnaast staan er tussen de 6.5% en 10.8% huizen op de status "verkocht onder voorbehoud" op funda.nl (in Figuur 9 is "verkocht onder voorbehoud" gemeten over de hele set van 2074 huizen).

	20-10-2007	1-11-2007	28-11-2007	18-12-2007	2-1-2008	28-1-2008
Beschikbaar	2074	1944	1651	1445	1359	1157
Verkocht onder voorbehoud	0	54	78	81	56	49
Verwijderd	0	76	345	548	659	868
Totaal	2074	2074	2074	2074	2074	2074
Percentages						
Beschikbaar	100	93.73	79.60	69.67	65.53	55.79
Verkocht onder voorbehoud	0	2.60	3.76	3.91	2.70	2.36
Verwijderd	0	3.66	16.63	26.42	31.77	41.85

Figuur 9: De resultaten van de zoekopdracht op Funda en Marktplaats

De resultaten van de spider opdrachten op Funda en Marktplaats zijn gepresenteerd in figuur 8. In eerste instantie zijn 2074 huizen bezocht. Hiervan zijn de postcode, prijsinformatie, en link opgeslagen. Op vijf momenten zijn deze links opnieuw bezocht. Er werd gekeken naar de status van de link, en op funda ook naar de status van het huis. Het is duidelijk dat naar mate de tijd vordert steeds meer huizen de "verwijderd" fase bereiken. Uit de gegevens is ook te concluderen dat ongeveer 42% van alle huizen op internet na 3 maanden verwijderd is. De oorzaken daarvoor zijn moeilijker te bepalen. Echter, uitgaande van het feit dat een huis niet verwijderd wordt zolang de adverteerder geen actie onderneemt op beide sites, kunnen we toch vaststellen dat een groot deel van de huizen op korte termijn verkocht worden. Met deze gegevens zou een indicatie gegeven kunnen worden over de hitte op de huizenmarkt. Daarvoor is een longitudinale studie nodig, aangezien de bovenstaande studie uitgegaan is van huizen waarvan de plaatsingsdag onbekend is. Hierbij werkt in ons voordeel dat beide sites zoekresultaten ordenen op volgorde van plaatsing, met de nieuwste huizen eerst. Een laatste feit dat opvalt, is dat bij de laatste meting de waarde van de verkochte huizen gemiddeld 261606 euro is, naast een

gemiddelde waarde van 300774 euro voor de onverkochte huizen. Dure huizen staan dus langer te koop dan goedkope huizen. Op marktplaats is ook te zien of er een link is geplaatst bij een object. Deze link kan aangeven of het hier een particulier of een makelaar betreft. In deze studie blijken er 393 huizen zonder link op marktplaats te staan, tegenover 878 met link. De gemiddelde huizenprijzen zijn nagenoeg (2000 euro verschil) gelijk voor huizen met en zonder link.

Het spider experiment toont aan dat je met een betrekkelijk eenvoudige meting al snel interessante bèta-indicatoren kunt samenstellen die iets zeggen over bijvoorbeeld ontwikkeling van de vraagprijs, over transactiesnelheid of de meest courante categorieën woningen.

6.5 Conclusies case in het licht van IaD

Woningen zijn een zeer heterogeen product, worden verhandeld op verschillende deelmarkten en daarbij zijn een groot aantal actoren betrokken (kopers, huurders, bouwbedrijven, projectontwikkelaars, corporaties, financiële en zakelijke dienstverleners en de overheid in verschillende rollen. De markt wordt momenteel gekenmerkt door zaken als achterblijvende nieuwbouwproductie, afnemende betaalbaarheid van woningen)vooral voor starters' en een stagnerende doorstroming. Informatie over woningen en de woningmarkt is een steeds strategischer product geworden.

De woningmarkt of ruimer de sector van de volkshuisvesting is traditioneel goed gedocumenteerd. Belangrijkste producenten van statistische informatie zijn CBS, VROM, ABF, AEDES, het Kadaster, gemeenten, de diverse koepels van makelaars en de woningsites zoals FUNDA. Veel van deze gegevens zijn ook al gedigitaliseerd, maar niet middels Internet als databron tot stand gekomen. Ze zijn in de meeste gevallen te herleiden tot een register, een registratie of een grootschalige uiteindelijk survey. Vervolgens circuleren er allerhande databases, deze worden deels door partijen in de markt gekoppeld, waardoor verrijkte informatie ontstaat, nieuwe indicatoren mogelijk worden. VROM is daarbij een belangrijke vragende partij en 'verdichtingspunt' waar veel statistische informatie samenkomt. Zij heeft onder andere een uitgebreid meta databestand VOIS waarin de meeste van de publieke alsook enkele private databronnen samenkomen.

Echter, internet als databron, als nieuwe methode van dataverzameling lijkt vooralsnog in beperkte mate te worden benut. Funda participeert in twee user-centric metingen. De meeste kansen bieden web-centric metingen. Voor zowel Kadaster Online als Funda zijn verschillende indicatoren gesuggereerd. Een deel daarvan is met een relatief bescheiden inspanning beschikbaar of beschikbaar te maken, andere vergen nog nadere ontwikkeling. In veel gevallen gaat het om nieuwe indicatoren of indicatoren die als proxies voor de ontwikkeling van de woningmarkt in aanmerking zouden kunnen komen. In nagenoeg alle gevallen geldt dat niet op voorhand met zekerheid is te zeggen dat vooral de private partijen zondermeer mee werken aan het vervangen van bestaande statistieken (goedkoper of actueler alternatief) of het construeren van nieuwe indicatoren. Het gaat in een aantal gevallen om informatie die met de nodige moeite tot stand is gebracht, die niet zondermeer om niet kan worden verspreid c.q. een commerciële waarde vertegenwoordigd.

Een experiment met spideren van woningsites (Funda, marktplaats.nl) toont aan dat 42% van de huizen binnen 3 maanden van het internet afgehaald worden (verkocht of teruggetrokken) en dat dure huizen langer te koop staan dan goedkope huizen. Het blijkt dat het goed mogelijk is de "hitte" van de woningmarkt te bepalen door het kijken naar

meerdere huizensites. Er zijn ook nadelen aan het spideren van woningsites. Het is lastig te achterhalen met welke reden huizen van een site afgehaald worden, het is onmogelijk een exacte momentopname te maken, en de gegevens zijn makkelijker te analyseren met een database kopie van één van de websites. Daarnaast is het onmogelijk in te schatten hoe de vraagprijs zich verhoudt tot de uiteindelijke verkoopprijs. Het annoteren van spidergegevens met gegevens uit het kadaster zou een zeer waardevolle toevoeging kunnen bieden op dit onderzoek, en zou, zelfs zonder medewerking van de huizensites, een mooi overzicht kunnen bieden van de status van de Nederlandse woningmarkt.

Bijlage 1 Persbericht VROM-raad²²⁵

“De woningmarkt heeft grote en urgente problemen. Velen hebben moeite een passende en betaalbare woning te vinden. Om die problemen aan te pakken is een integrale en structurele hervorming van het woonbeleid nodig. Doel is meer keuzemogelijkheden bieden. Dit vergt een meer neutrale behandeling van huren en kopen, een actiever aanbodbeleid en een meer gerichte ondersteuning van de vraag. Dit laatste is mogelijk door een woontoeslag voor huren én kopen gericht op de lagere inkomensgroepen te ontwikkelen. De hypotheekrenteaftrek, het eigenwoningforfait en de overdrachtsbelasting kunnen dan stapsgewijs afgebouwd worden”.

Dit staat te lezen in het advies ‘Tijd voor Keuzes. Perspectief op een woningmarkt in balans’, dat de VROM-raad vandaag presenteert. De raad constateert dat de Nederlandse woningmarkt niet goed functioneert, mede door het beleid van de overheid. Hij adviseert de politiek een stapsgewijze hervorming van het woonbeleid voor te bereiden. Bij ongewijzigd beleid neemt de spanning op de woningmarkt namelijk niet af, blijft de kloof tussen de huur en koopsector onverminderd groot en legt de hypotheekrenteaftrek een steeds groter beslag op de overheidsmiddelen.

De overheid: deel van het probleem

De woningmarkt kent een aantal ernstige problemen. Het woningaanbod sluit niet goed aan bij de vraag, de koopprijzen zijn voor velen te hoog, de huursector kent lange wachttijden en sommige groepen zijn een groot deel van hun inkomen kwijt aan woonlasten. Er zijn onvoldoende keuzemogelijkheden voor de burger. Deze situatie is voor een deel toe te schrijven aan de rol van de overheid op de woningmarkt. De overheid ondersteunt de vraag in ruime mate (hypotheekrenteaftrek, huurtoeslag), maar werpt tegelijkertijd belemmeringen op aan de aanbodzijde (ruimtelijk beleid, grondbeleid, bouwregelgeving). Ook behandelt de overheid de huursector en de koopsector niet gelijk. Voor huishoudens met een laag inkomen is huren het meest aantrekkelijk (door de huurtoeslag); voor huishoudens met hogere inkomens ligt (door de fiscale steun) het eigenwoningbezit voor de hand. Dit leidt tot een woningmarkt met overwegend twee smaken: de goedkopere huurwoning en de duurdere koopwoning.

Overheid: ook deel van de oplossing

Er zijn genoeg redenen voor overheidsbeleid op de woningmarkt. Burgers zijn gebaat bij een overheid die zorgdraagt voor een stabiele en evenwichtige ontwikkeling van de markt. Ook uit oogpunt van duurzaamheid en van sociale rechtvaardigheid kan de overheid zich niet afzijdig houden. Het woonbeleid moet gericht zijn op het bieden van meer keuzemogelijkheden: meer keuze in aantal, in kwaliteit, in woonmilieu en in eigendomsvorm. Dit vergt een meer gelijke behandeling van huren en kopen, een actiever aanbodbeleid en een meer gerichte ondersteuning van de woningvraag.

Een actiever aanbodbeleid

De overheid kan op vele wijzen bevorderen dat het woningaanbod beter past bij de vraag. Dit kan door verhoging van de woningbouwproductie (verruiming), het bevorderen van de kwaliteit en de differentiatie van de woningvoorraad en het vergroten van de flexibiliteit in

²²⁵ Tekst persbericht VROM-raad 17 oktober 2007 naar aanleiding van publicatie advies “tijd voor keuzes. Perspectief op een woningmarkt in balans”.

het woningbouwprogramma en het bouwproces. De raad doet daar verschillende voorstellen voor. Om redenen van duurzaamheid stelt de raad bijvoorbeeld een flink van de deel van de nieuwbouw in bestaand stedelijk gebied te realiseren. Hiervoor is het noodzakelijk de financiële steun voor lastig te ontwikkelen locaties te intensiveren.

Ondersteuning van de vraag beter richten

Cruciaal is de wijze waarop de overheid de vraag ondersteunt. Deze steun is op dit moment ruim en ongericht. Vrijwel alle eigenaar-bewoners en een flink deel van de huurders ontvangen fiscale steun of huurtoeslag. Elk jaar gaat er uit de schatkist van het Rijk € 9,9 miljard naar eigenaar-bewoners (saldo van hypotheekrenteaftrek en eigenwoningforfait) en € 1,8 miljard naar huurders (huurtoeslag). Vooral de huidige fiscale steun aan het eigenwoningbezit werkt contraproductief: het vergroot de kloof tussen de huur- en de koopsector en het drijft de prijzen op. Ook komt een deel van de fiscale steun terecht bij groepen die deze steun niet echt nodig hebben. De VROM-raad stelt daarom voor de steun alleen te richten op de niet-koopkrachtige vraag en deze 'eigendomsneutraal' te organiseren. Dit kan door een woontoeslag voor de huur- én koopsector voor huishoudens die knel zitten op de woningmarkt. Als het aan de raad ligt worden de hypotheekrenteaftrek, het eigenwoningforfait en de overdrachtsbelasting stapsgewijs afgebouwd. Verder doet de raad voorstellen om in de gereguleerde huursector meer marktprikkels in te bouwen.

De raad bepleit een geleidelijke overgang met waarborgen en zekerheden voor burgers en instellingen. Wijzigingen in de fiscale behandeling van de eigen woning, de huurtoeslag en het huurbeleid moeten goed op elkaar worden afgestemd."

Bijlage 2 Volkshuisvesting Informatie Systeem (VOIS): bronnen en aantal variabelen per oktober 2007²²⁶

VOIS-variabelen okt'07	Aantal variabelen / Hoogste jaar beschikbaar																
	BronExt	94	95	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	15	29	30N/B	Totaal
ABF – Algemeen							1			1	21					4	27
ABF – Bereikbaarheidsprofielen				5				36	2								43
ABF – Bev/Vrd/Hh/Wonb progn (PRIMOS 2005)													7	26			33
ABF - Lokale lasten monitor											793						793
ABF - Socrates 2006													214	385			599
ABF - WONW Waarde van woningen							3										3
ADRESBOEK Kerncijfers zorginstellingen													16				16
BSvL - Nederlandse Sport Almanak (NSA)											6	28					34
CBS - Statistiek Verkiezingen	12	20	17	46			59	90	21	5	49					1	320
CBS - Statistiek Waarde Onroerende Zaken										1	2	62					65
CBS - Huishoudensstatistiek								1			40						41
CBS - bewerking ABF											34						34
CBS – ALG Algemene CBS-gegevens						10					23					1	34
CBS - B&U Statistiek bouwvergunningen				6							51					3	60
CBS – BEV Bevolkingsstatistiek									109	173	392	3				4	681
CBS - BOD Bodemstatistiek												57					57
CBS - HUUR Huurenquete											20					1	21
CBS – HYP Hypotheekstatistiek								4	1								5
CBS - NWB Nieuwbouwstatistiek							33				200						233
CBS - PRYS Statistiek prijzen				1					1	3							5
CBS – RIO Inkomensonderzoeken			9	19	87	111										1	227
CBS – SVR Sociale Verzekeringsraad											1						1
CBS - WERK Onderzoek naar werkgelegenheid											14						14
CBS - WON Woningstatistiek										1	15	1				2	19
CFI - Centrale Financiën Instellingen											20	11					31
CPB - Prijsindex investeringen											1						1
DENDRITE - Zorginstellingen cure en care												40					40

²²⁶ Met dank aan de heer Harry Jansen (Ministerie van VROM).

Literatuur

ABF Research (2007). Bouwen voor de schuifpuzzel. Delft

Kadaster, diverse publicaties en jaarverslag 2006.

Rabobank (2007). Kwartaalbericht Woningmarkt Augustus 2007. Utrecht.

VROM (2006A). Ruimte geven bescherming bieden. Een visie op de woningmarkt. Den Haag.

VROM (2006). Cijfers over wonen 2006. Den Haag.

VROM-raad (2007). Tijd voor keuzes. Perspectief op een woningmarkt in balans. Den Haag.

7 Case pig market

7.1 Kenschets van de markt

7.1.1 Kenmerken product/dienst

Varkens zijn een archetypisch conventioneel fysiek product. Dat neemt niet weg dat er heel veel informatie over varkens wordt verzameld en elektronisch opgeslagen. De mate van digitalisering van deze markt is hoog. Dit heeft meer met de structuur van de markt te maken dan met de aard van het product.

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de markt voor koeien is het gebruik van varkens strikt singulier: alle varkens die worden gefokt zijn bestemd voor consumptie. De markt voor varkens is dus per definitie de markt voor varkensvlees. Dit maakt de markt overzichtelijk – de case is daarmee relatief makkelijk te beschrijven.

7.1.2 Structuur van de markt

De markt voor varkens kent in Nederland een hoge mate van professionalisering. De productie in de keten is de laatste decennia in verregaande mate geoptimaliseerd naar efficiëntie – de bereiken van de laagste productiekosten per kilogram varkensvlees. Concurrentie is op prijs en de marges zijn klein of zelfs negatief. Dit heeft geleid tot schaalvergroting in de sector en een grote mate van afhankelijkheid van de exportmarkt (met name Duitsland, met China als opkomende markt).²²⁷ Enkele Nederlandse bedrijven zoals [TOPIGS](#) (varkensveredeling) en de [VION Food Group](#) (slachterij en vleesverwerking) kunnen met recht als multinationals worden beschouwd en behoren in hun categorie tot de grootste bedrijven ter wereld. Deze dominante bedrijven zijn een potentiële nexus in de informatiestromen (zie paragraaf 3.1).

Kwaliteit is (nog) geen onderscheidend kenmerk in de Nederlandse varkensmarkt – varkensvlees is een bulkgoed. Het generieke kwaliteitsniveau ligt echter zeer hoog. Debet daaraan zijn de strenge eisen die worden gesteld aan voedselveiligheid. De varkensmarkt kent dan ook een hoge mate van regulering.²²⁸ Alle varkenshouders zijn verplicht een uitgebreide administratie over hun producten te voeren en ketenaansprakelijkheid is in verregaande mate doorgevoerd.²²⁹ Zo zijn er zelfs twee concurrerende integrale kwaliteitssystemen in gebruik.²³⁰ In principe is het mogelijk van elk stuk vlees in de

²²⁷ De zelfvoorzieningsgraad voor varkens ligt in Nederland al decennia tussen de 200 en 300%.

²²⁸ Zo hebben varkenshouders onder andere met de volgende wettelijke regelingen te maken: Identificatie en Registratie varkens (I&R), Regeling Varkensleveringen (RVL) en de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten (RBD). Voor slachterijen voert de Voedsel en Warenautoriteit daarbij nog insoecties op de verplichte HACCP-audits uit. Al deze regelingen genereren aanzienlijke elektronische datastromen die in principe aftapbaar zijn.

²²⁹ Het gros van de (kleine) varkenshouderijen maakt gebruik van hetzelfde voorraadsysteem ([Agrovision](#)). Cijfers uit al die individuele systemen worden door de leverancier centraal verzameld

²³⁰ IKB van het Productschap Vee, Vlees en Eieren ([PVE](#)) en IKB2004 van de Nederlandse Varkenshouders Vakbond ([NVV](#)). Het grootste verschil tussen de twee kwaliteitssystemen zit in het bestuur. Dat van IKB bestaat uit bestuursleden van het Productschap, dat van IKB2004 uit

supermarkt over de gehele keten de herkomst te traceren. Door de verre gaande mate van ketenintegratie en de daarmee samenhangende hoge mate van 'informatisering' is de Nederlandse varkenssector in staat om een hoog niveau van product (lees:voedsel)veiligheid te garanderen. Concurrentie op kwaliteit is er dus niet op de binnenlandse markt maar wel op de buitenlandse markt. Desalniettemin blijven ook daar de marges op de kiloprijs klein.

7.1.3 Trends en ontwikkelingen in de markt

De twee belangrijkste ontwikkelingen in de markt voor varkens zijn de doorgaande schaalvergroting – waarvan de concrete plannen om zg. [varkensflats](#) te bouwen het meest pregnante voorbeeld zijn – en de opkomst van de biologische teelt.²³¹ In dat laatste geval zou er sprake zijn van een trendbreuk omdat er dan niet langer op prijs maar op kwaliteit (van dierenwelzijn, RtV) zou worden geconcentreerd.²³² De twee trends zijn op het eerste oog tegengesteld maar het lijkt erop dat er ook deels sprake is van een geleidelijke verwevenheid. Zo heeft VION de biologische slagersketen '[de Groene Weg](#)' overgenomen. Dit is de reden dat biologisch varkensvlees nu ook via de grote supermarktketens wordt afgezet. Tegelijkertijd heeft VION stevige kritiek gekregen van milieuorganisaties vanwege de belangrijke rol van het bedrijf in de kap van het Amazonewoud (ten behoeve van soja die als grondstof wordt gebruikt voor het veevoer in de Nederlandse bio-industrie). In het algemeen kan worden gesteld dat de biologische landbouw steeds meer trekken gaat vertonen van het wereldwijde industriële landbouwsysteem waarvoor het in eerste instantie als tegenbeeld was opgezet. Dit is de keerzijde van de doorbraak van het biologische vlees in de supermarkten. Als reactie op de professionalisering van de biologische landbouw en veeteelt zijn een groot aantal partijen die vanaf het eerste uur bij de biologische teelt betrokken zijn geweest weer terug naar hun idealistische roots gegaan.²³³ Zo ontstaat er dus een driedeling in de markt voor varkensvlees: de conventionele massaproductie waarin sprake is van sterke prijsconcurrentie²³⁴, de professionele biologische productie waarin de beste prijs/kwaliteitsverhouding wordt nagestreefd, en de ecologisch/biologische productie die zich richt op de oorspronkelijke nichemarkten van idealistische consumenten.

Een tweede tegenbeweging die voor dit project van groot belang is, is de aandacht voor het terugdringen van administratieve lasten binnen de varkenssector. De administratieve verplichtingen rond het vervoer van varkens (Regeling Varkensleveringen) zijn verlicht. De

varkenshouders zelf. Volgens het Expertisecentrum LNV (2003) is het laatste systeem daarmee meer een schakelsysteem dat is gericht op de primaire productie dan een integraal ketensysteem.

²³¹ Een belangrijke factor in de doorgaande schaalvergroting speelt de geplande vrijgave van de verhandeling van varkensrechten. Dus zijn nu nog regionaal gebonden (rechten mogen alleen binnen de drie compartimenten worden verkocht) maar zullen vanaf 2008 over heel Nederland vrij verhandelbaar zijn.

²³² Voor dit onderzoek zijn bijvoorbeeld de activiteiten op het internet van milieubewegingen zoals [Milieudefensie](#) en [Dier en Recht](#) (inspecties van bedrijven) van belang.

²³³ Zo is de helft van alle slagers uit de Groene Weg na de overname door VION uit het label gestapt.

²³⁴ De resultaten in de varkenshouderij zijn de laatste drie jaar relatief goed geweest – de sector bevindt zich aan in de gunstige fase van de varkenscyclus (sic!). De resultaten zijn echter nogal ongelijk verdeeld over de verschillende types bedrijven. Het gezinsinkomen in kleine bedrijven ligt duidelijk onder het gemiddelde, dat in grote bedrijven twee maal erboven. Dit is een patroon dat over de jaren heen nauwelijks is gewijzigd. Kostenreductie wordt als de belangrijkste succesfactor gezien. Blijkbaar spelen schaalvoordelen een belangrijke rol in de varkenshouderij – hetgeen de trend naar schaalvergroting grotendeels verklaart (LEI, Landbouw-Economisch Bericht 2007)

regeling is samengevoegd met de Identificatie en Registratie varkens (I&R) en de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten (RBD). Aangiften en mutaties voor deze regelingen kunnen allemaal zelf door de varkenshouder online worden gedaan of via hun administratieve software. Centrale nexus is hier de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV, een fusie van vier bureaus die voorheen allemaal andere regelingen uitvoerden.²³⁵

7.2 Bestaande indicatoren²³⁶

De drie belangrijkste bronnen voor conventionele statistieken over de varkenssector zijn het CBS en het LEI (die nauw met elkaar samenwerken) en het PVE (die het dichtst bij de bron zit en die in een aantal gevallen de leverancier is voor de combine CBS/LEI).

De informatievraag vanuit Brussel speelt een belangrijke rol in de sector. Het CBS moet bijvoorbeeld drie keer per jaar gegevens aan Eurostat leveren, PVE zelfs vier keer per jaar. Die hoge frequentie is nodig vanwege de relatief korte levensverwachting van vleesvarkens.

7.2.1 Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)

Het [CBS](#) beschikt zelf over jaarcijfers van de productie van mest en mineralen per type veeteeltbedrijf (w.o. varkensbedrijven) en per diercategorie (w.o. fok- en vleesvarkens). Verder betreft het CBS maandcijfers over het aantal slachtingen van respectievelijk de Voedsel en Warenautoriteit (aantallen) en het PVE (geslacht gewicht).

De belangrijkste meting op het gebied van de varkenssector zijn de zg. '[landbouwtellingen](#)' die al decennia lang door het CBS (later samen met LNV) worden uitgevoerd. Vanaf 2002 zijn de tellingen onderdeel van de gecombineerde data-inwinning van de Dienst Regelingen (LNV). De telling is integraal (respons >96%!) en omvat ca. 90.000 landbouwbedrijven. In de laatste ronde (medio 2007) is 15% van alle aanvragen via het internet gedaan. De Dienst Regelingen levert de resultaten van de telling in drie batches aan: nadat 40% van de tellingen is verwerkt (vrij snel na de sluiting van de telling) en na 80% (enkele maanden daarna). De resterende 20% volgt weer enkele maanden later.

Het CBS levert Eurostat onder andere cijfers over de actuele omvang van de varkensstapel in Nederland, uitgesplitst per soort. De jaarlijkse landbouwtellingen dekken een van de drie tellingen voor Eurostat. De andere twee tellingen worden gedaan op basis van steekproeven. Omdat er via de landbouwtellingen een nagenoeg compleet overzicht is van de populatie kunnen deze steekproeven relatief klein van opzet worden gehouden.

7.2.2 Landbouweconomisch Instituut (LEI)

Het [LEI](#) heeft verreweg de meest uitgebreide statistieken over de varkenssector. Er zijn afspraken gemaakt met het CBS over wie welke soorten statistieken verzameld en verwerkt. Er is daardoor nauwelijks overlap tussen de twee instanties. Voor een aantal bronnen verwijst het instituut naar het CBS en vica versa. Het LEI en CVS brengen samen het jaarrapport 'Land en tuinbouwcijfers' uit. Het rapport geeft een breed statistisch

²³⁵ Bureau Heffingen, LASER, Dienst Basisregistratie en het [LNV-Loket](#). De laatste instantie is nu de front office van het nieuwe geïntegreerde dienst.

²³⁶ Met dank aan Nelet Kuipers van het CBS.

overzicht over de ontwikkeling in de land- en tuinbouw in Nederland, met vooral cijfers over aantallen en soorten arbeidskrachten, bedrijven en producten, en in- en uitvoer.²³⁷

Het LEI beschikt zelf over drie soorten gegevens:

1. Land- en tuinbouwcijfers: jaarcijfers die voor een deel zijn gebaseerd op de landbouwtellingen. Er zijn o.a. gedetailleerde cijfers beschikbaar over agrarische bouw (aantal varkensstallen) en energieverbruik. Cijfers over het aantal bedrijven en dieren (veestapel) zijn afkomstig van de landbouwtellingen, detailcijfers over de productie van het PVE, en over uitbraken van besmettelijke dierziekten (w.o. klassieke varkenspest) van de Veterinaire Dienst.
2. Agrarische prijzen: actuele cijfers (zoals marktprijzen van varkens) die door het LEI zelf worden verzameld (Prijzen Informatiedesk). De onderliggende [database](#) is direct benaderbaar via het internet.²³⁸
3. Bedrijfseconomische cijfers (zoals bedrijfsresultaten en kosten/resultaten per product): afkomstig uit het eigen 'Bedrijven-informatienetwerk' (Binternet). Dat netwerk wordt gevoed door cijfers uit een longitudinaal panelonderzoek onder ca. 1.500 landbouwbedrijven.

7.2.3 Productschappen voor Vee, Vlees & Eieren (PVE)

PVE heeft een eigen database met een schat aan gedetailleerde informatie over de varkensmarkt.²³⁹ Het gros van de cijfers is op weekbasis en is bijgewerkt tot de lopende week – de gegevens zijn dus beduidend actueler dan die van het LEI. De [database](#) is sinds kort direct benaderbaar via het internet.

De cijfers vallen in drie groepen uiteen:

- Actuele marktprijzen
- Import/export
- Aantal slachtingen

Het PVE levert op kwartaalbasis cijfers aan Eurostat over het aantal slachtingen, in- en uitvoer van varkens en het aantal gedekte zeugen. Eurostat gebruikt deze cijfers om de bruto nationale productie van varkensvlees te berekenen. Op basis van het laatste kental kan ook een redelijk betrouwbare prognose worden gegeven voor de toekomstige vleesproductie.

²³⁷ <http://www.lei.wur.nl/NL/statistieken/>

²³⁸ Er zijn verschillende alternatieven voor de Prijzen Informatiedesk van LEI, zowel van de koepelorganisaties (PVE, NVV, [COV](#)) als van private partijen (legio, w.o. [Coppens](#) en het [Dienstencentrum Agrarische Markt](#)). Deze prijzen zijn over het algemeen actueler dan die van het LEI ([NVV/DGB](#) geeft bijvoorbeeld bijna real-time informatie per SMS, [PVE](#) plaats dagelijks de marktprijzen op Teletekst).

²³⁹ Het PVE krijgt daarnaast een aantal cijfers van de Dienst Regelingen.

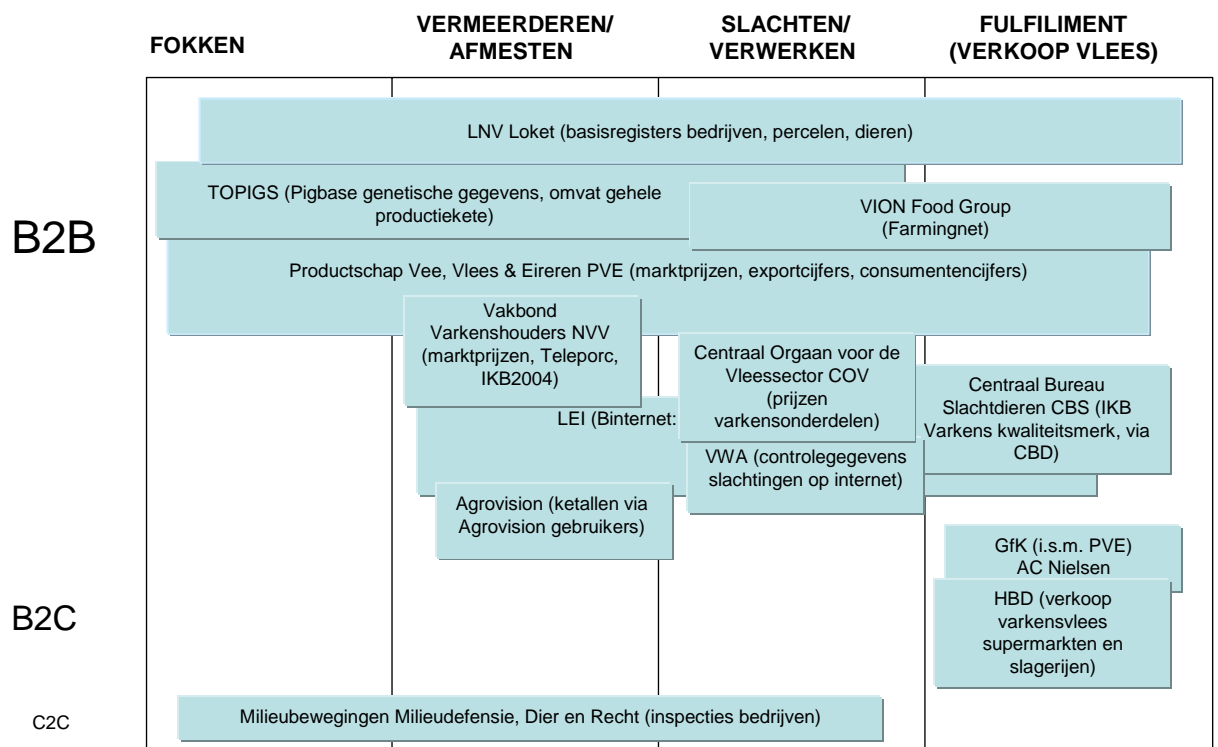
7.3 Vindplaatsen van informatie

7.3.1 Verdichtingspunten

De gebruikelijke indeling van de bedrijfsketen in de varkensindustrie volgt het productieproces (fokken→afmesten→slachten→verkopten).²⁴⁰ Deze indeling is in het onderstaande overzichtsfiguur gebruikt.

LEI en PVE zijn de centrale bronnen voor conventionele generieke statistieken, naast een aantal andere koepelorganisaties voor meer specifieke statistieken (NVV, COV, CBS, HBD).

Voor het gebruik van internet-gebaseerde bronnen zijn met name de bedrijven interessant die zelf data aggregeren. Naast de conventionele marketingbureaus zoals AC Nielsen en GfK (duidelijker focus op landbouw) zijn dat de marktleiders TOPIGS, VION en Agrovision (in de markt voor bedrijfsmanagementpakketten voor varkenshouders). Daarnaast is de Dienst Regelingen van LNV – die het gros van de basisregisters in het landbouwdomein beheert – een centrale speler.



7.3.2 Locatie datasets

Een overzicht van de exacte vindplaats van de elektronische bronnen is opgenomen in bijlage 6.1. Bij de toegankelijkheid van de internet-gebaseerde bronnen speelt niet alleen het technische aspect maar vooral het organisatorische/juridische. Met name het hergebruik van cijfers die in het primaire proces van een bedrijf worden gebruikt kan gevoelig liggen. Zo vormt de omvangrijke Pigbase database van in feite het bedrijfskapitaal van TOPIGS. Ook bij bronnen waarbij dergelijke strategische belangen niet of minder

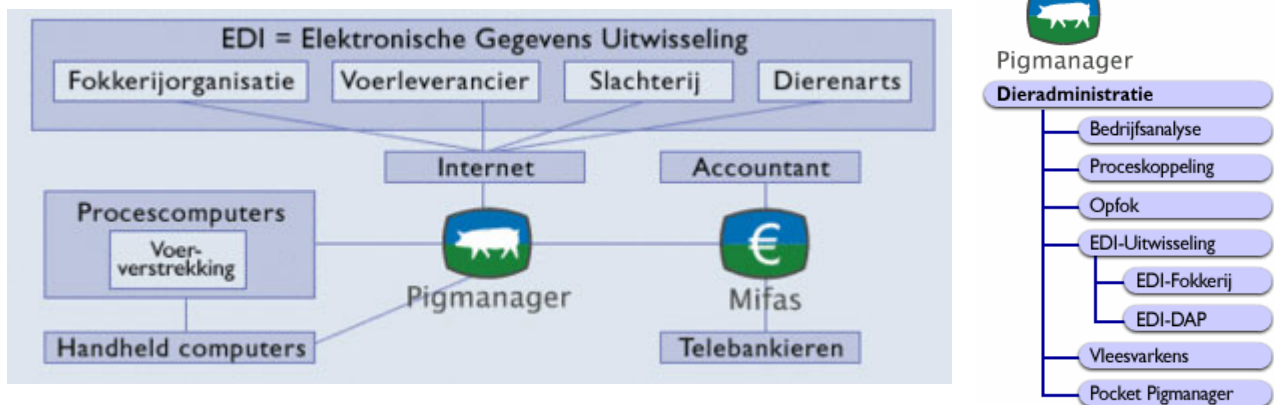
²⁴⁰ Het gaat hier welbeschouwd om vier deelmarkten. Per deelmarkt zijn er verschillende verdichtingspunten aan te wijzen.

spelen (zoals bij de basisregisters van LNV) vergt de totstandkoming van de koppeling (bijvoorbeeld door een nieuwe web service te ontwikkelen) een nauwe samenwerking tussen de betrokken organisaties en dat kan organisatorisch nog de nodige voeten in de aarde hebben.

7.4 Uitwerking van enkele internet-gebaseerde databronnen

7.4.1 Agrovision kentallenspiegel

Agrovision levert administratieve programma's voor het agrarische MKB. Met de applicatie die het bedrijf voor de varkenssector heeft ontwikkeld, Pigmanager, heeft het bedrijf een zeer groot marktaandeel in Nederland. Meer dan 3000 varkenshouders gebruiken het programma voor de (uitgebreide) interne en externe administratie van hun beesten.²⁴¹



Varkenshouders moeten elk kwartaal een groot aantal gegevens aan derden aanleveren waaronder tal van wettelijke verplichte registraties.²⁴² Die informatieaangifte verloopt via Pigmanager. Het programma biedt op dat moment de gebruiker een kopie van de informatie aan de leverancier te sturen. Agrovision verzamelt en zuivert alle gegevens en biedt de geaggregeerde informatie vervolgens te koop aan in de vorm van actuele halfjaarberichten ('kentallenspiegel') en in de vorm van historische tijdsreeksen ('kengetallenstatistiek').²⁴³ Gebruikers die informatie aanleveren ontvangen in ruil daarvoor de kengetallen gratis.

De informatie uit de kengetallenspiegel is zeer gedetailleerd en kent een veel betere dekking dan bijvoorbeeld de vergelijkbare overzichten uit het Binternet van LEI.²⁴⁴ Een

²⁴¹ Op een totaal van 3.890 varkensbedrijven in Nederland (bron: LEI 2007) is dat een marktaandeel van 80%.

²⁴² Pigmanager maakt geen gebruik van de web service voor de registratie van dieren (I&R) van Dienst Regelingen van LNV (zie volgende paragraaf) omdat varkens nog niet in dat register zijn opgenomen (runderen, schapen en geiten wel – het aparte register voor varkens wordt door de GD beheerd)

²⁴³ Een jaarabonnement op de kentallenspiegel (twee uitgaven per jaar) kost €150, de kengetallenstatistiek (een uitgave per jaar, overzicht van de laatste 20 jaar) €220.

²⁴⁴ Van deze Binternet-panel van 1.500 agrarische ondernemers bestaat slechts een klein deel uit varkenshouders. In 2005 bedroeg het aantal steekproefbedrijven 116 (omhoog van 63 in 2003). Bij het laatste kwartaaloverzicht van Agrovision leverden meer dan 1.100 varkenshouders (ruim 35% van de 3.000 gebruikers) informatie aan de leverancier.

indicatie daarvan is het feit dat veel banken en voederbedrijven de cijfers van Agrovision gebruiken om leningen aan varkenshouders te beoordelen.

7.4.2 LNV I&R Registratie webservice²⁴⁵

LNV heeft de afgelopen jaren een ambitieus programma rond elektronische dienstverlening (EDV) opgestart. Een van de doelstellingen van het programma is dat elke ondernemer over een eigen digitaal LNV-dossier beschikt (vgl. de Persoonlijke Internet Pagina van BZK) dat automatisch wordt gevuld met de gegevens die bij LNV bekend zijn. Het dossier kan ook worden gekoppeld aan het bedrijfsmanagementsysteem van de boer (zie vorige paragraaf).

Binnen LNV is de Dienst Regelingen belast met het voeren de administratie inzake de identificatie en registratie van dieren. Daarbij maakt zij gebruik van het I&R-systeem. Via dit systeem kan bij een uitbraak van een dierziekte bijvoorbeeld snel worden uitgezocht welke dieren in contact zijn of zijn geweest met zieke dieren. Zo kan worden voorkomen dat de ziekte zich uitbreidt tot een epidemie. Als ziektes op tijd worden opgespoord, worden de risico's voor de voedselveiligheid en grote schade voor de Nederlandse veehouderij beperkt. I&R is een Europese verplichting.

Alle houders van dieren zijn verplicht hun dieren te registreren in het I&R-systeem.²⁴⁶ Daarvoor zijn meerdere meldkanalen beschikbaar.²⁴⁷ Om de uitwisseling van gegevens met systemen van derden mogelijk te maken is er een I&R webservice ontwikkeld.²⁴⁸ Deze gegevensuitwisseling biedt de volgende mogelijkheden:

- Meldingen (vastleggen, raadplegen, herstellen en intrekken)
- Merken (controleren levensnummer, raadplegen merken en merktypen)
- Dieren (raadplegen dierdetails, nakomelingen, verblijfplaatsen en sancties)
- Machtigingen (raadplegen houders, meldingseenheden)
- Informatieproducten (vastleggen en raadplegen)
- Raadplegen aanvraag informatieproduct
- Raadplegen van merken

Via de web service kunnen bijvoorbeeld leveranciers van bedrijfsmanagementpakketten (zoals Agrovision, RtV) een koppeling maken met het I&R-systeem. Zo kunnen gebruikers van de pakketten direct vanuit het programma aangifte doen.

Een andere omvangrijke toepassing binnen het EDV-programma is het geautomatiseerde systeem voor de import- en exportcertificering van landbouwgoederen, CLIENT. Dat is in januari 2007 uitgerold voor zuivel en zal in de loop van het jaar worden uitgebreid met

²⁴⁵ Met dank aan Patrick Laenen van Vellekoop & Meesters – het adviesbureau dat LNV heeft geholpen bij het ontwerpen van de informatiearchitectuur.

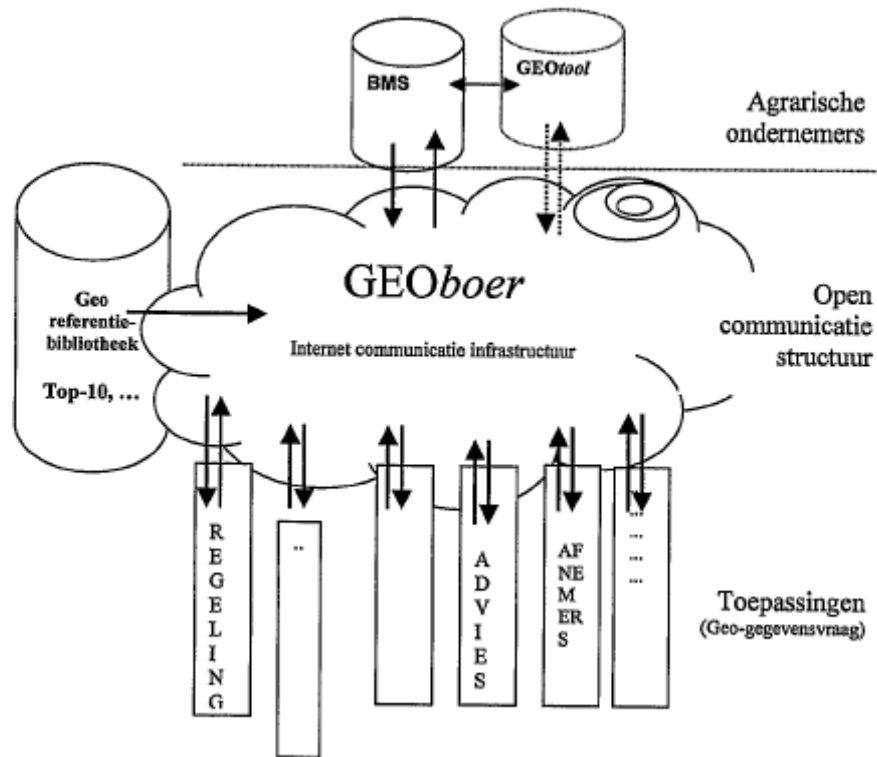
²⁴⁶ Om historische redenen wordt het register van varkens niet beheerd door de afdeling Dierregistraties maar door de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD). Er is wel een (eenweg) koppeling tussen het centrale I&R systeem en het GD-register maar de koppeling andersom is niet mogelijk.

²⁴⁷ LNV-Loket (telefonsiche helpdesk), I&R-IFI (internetapplicatie voor beheer locatiegegevens), I&R-IRI (internetapplicatie voor de uitvoering van I&R), I&R-VRS (aanmelding via een intelligent voice response system) en I&R webservices.

²⁴⁸ Een webservice is een softwarecomponent die eenduidig zelfbeschreven functionaliteit biedt en gedistribueerd aangeroepen wordt door gebruik te maken van standaard Internet technologie. De route andersom (pull i.p.v. push) is uiteraard ook mogelijk, In dat geval sluit CBS het I&R register op haar eigen webservice aan.

(poot)aardappelen, levende runderen en plantaardig uitgangsmateriaal. De certificering van import en export (voor de vrijwaring van ziektes, RtV) gaat vooraf aan de vrijwaring door de douane. Het CLIENT-systeem biedt veel meer details in het veterinaire domein (bijvoorbeeld export per type runderras) dan het douanesysteem dat met name is gericht op het fiscale systeem. Het douanesysteem is al wel eenweg gekoppeld aan CLIENT. Zo kan de douane vooraf controleren of de landbouwgoederen al zijn gevrijwaard van besmettelijke ziekten.

GEOboer is het derde grote systeem dat binnen het kader van EDV is ontwikkeld. Het is in zekere zin te beschouwen als de geografische variant van de I&R webservice. GEOboer is een ICT infrastructuur waarmee geografische bedrijfsgegevens (zoals percelen, ligging en informatie over gewas) in digitale vorm beschikbaar komen voor de eigen bedrijfsvoering van een boer. Deze 'GEOtool' wordt als een geïntegreerde module met de leveranciers van bedrijfsmanagementpakketten aangeboden.²⁴⁹ Tegelijkertijd biedt het de mogelijkheid tot digitale uitwisseling van geografische bedrijfsgegevens met de overheid (bijvoorbeeld mutaties op de verplichte Perceelregistratie van de Dienst Regelingen).



Bron: de Bruin et al., 2003

Analoog aan de structuur van de I&R Webservice is de architectuur van GEOboer zo opgezet dat er in principe voor elke willekeurige gegevensvraag vanuit de ondernemer (of vanuit een derde partij zoals het CBS, RtV) een aparte dwarsdoorsnede op de data kan worden gemaakt (I&R webservice: bericht, GEOboer: view). Een view is een volledige en open beschrijving (en in dit geval visualisatie) van de uit te wisselen gegevens.

²⁴⁹ GEOboer is ontwikkeld door een consortium van overheid, agrarisch bedrijfsleven, softwareleveranciers en toegepast onderzoek (trekker: Centrum Geo-Informatie Wageningen UR) en is gefinancierd vanuit de BSIK-gelden.

Koppeling met de nieuw ontwikkelde systemen binnen LNV biedt grote voordelen voor CBS. Dat kan dan zowel vanuit de architectuur van LNV (door aan te sluiten op de LNV services) als vanuit de eigen architectuur van het CBS (de LNV systemen aansluiten op de web services van het CBS). In principe is het dan mogelijk om real-time een op maat gesneden overzicht te krijgen van de meest recente mutaties in de systemen.

Deze manier van gegevensuitwisseling staat in schril contrast tot de manier waarop dat op dit moment gebeurt. Het inwinnen van gegevens uit het agrarische bedrijfsleven leunt nog steeds op de traditionele landbouwtellingen. Deze zijn uit het oogpunt van de vermindering van administratieve lasten weliswaar geïntegreerd met de indiening van bepaalde heffingen maar welbeschouwd is er daarbij sprake van oneigenlijke vermenging van doelen. In het geval van de I&R webservice en GEOboer is er juist sprake van integratie met het eigen bedrijfsinformatiesysteem van de ondernemer. Zowel de kwaliteit van de gegevens (automatische controle bij de berichtenuitwisseling) als de frequentie van de uitwisseling liggen (veel) hoger bij de nieuwe opzet. Omdat de landbouwtellingen 'meeliften' met de jaarlijkse aangifte worden de tellingen ook slechts een keer per jaar geupdated.²⁵⁰

7.4.3 Handelsplatformen varkensrechten

Elektronische marktplaatsen zijn de laatste jaren gemeengoed geworden. Bekende voorbeelden zijn [eBay](#), [Amazon's Marketplace](#) en in Nederland [marktplaats.nl](#), [autotrack.nl](#) en [funda](#). Deze marktplaatsen zijn knooppunten pur sang op het internet waar informatie voor statistische doeleinden kan worden verworven.

Ook in de varkenssector zijn recent een aantal van dit soort elektronische marktplaatsen ontstaan die in principe goede vindplaatsen zijn voor informatie. Interessant zijn bijvoorbeeld Teleporc en Varkensrechten.nu. Op de eerste site worden varkens online verhandeld, op de tweede site varkensrechten – 'quota' om varkens te mogen houden.

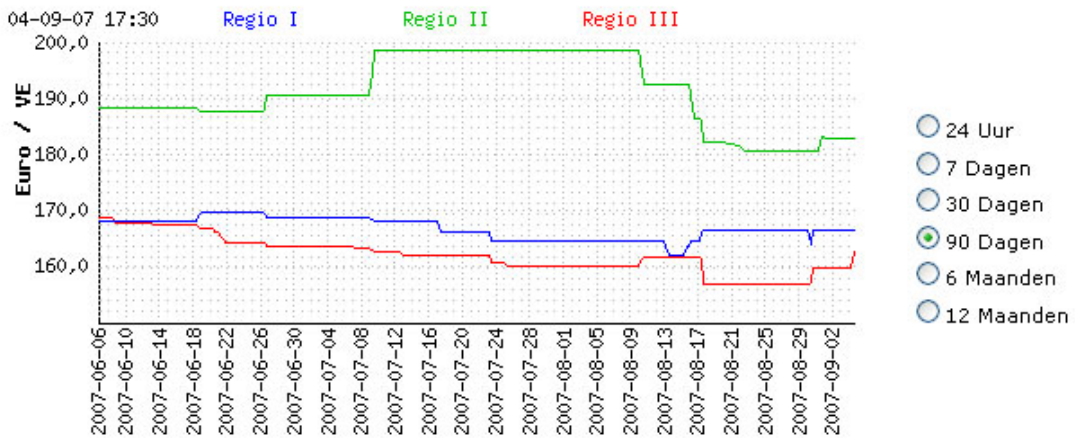
[Teleporc](#) is een initiatief van de Nederlandse Vakbond Varkenshouders (NVV) en het Duitse Interessengemeinschaft der Schweinehalter Deutschland (ISN). NVV geeft zelf middels haar SMS-service de meest actuele prijsontwikkeling op Teleporc al door. Bij directe koppeling op de site (bijvoorbeeld door gebruik te maken van een spider) zouden er echter nog meer en meer gedetailleerde gegevens real-time kunnen worden ingewonnen, zoals het handelsvolume of de verschuivingen tussen de verschillende soorten producten.

De site [Varkensrechten.nu](#) is een van de plaatsen in Nederland waar online varkensrechten worden verhandeld, evenals melkquota, pluimveerechten en (Europese) toeslagrechten. Andere online marktplaatsen voor landbouwrechten zijn [bijvoorbeeld DCA Handelsplatformen](#) en [varkensrechten.com](#). De ontwikkeling van de varkensrechten is van actueel belang omdat de verplichte geografische binding aan de regio op 1 januari 2008 wordt opgeheven. Dat is gedaan om een betere spreiding van varkenshouderijen over Nederland te krijgen maar de vrees bestaat dat de combines (met name het de regio Zuid) de rechten in de andere regio's zullen opkopen waardoor er juist meer concentratie zal ontstaan (bv. in de eerder genoemde varkensflats).

²⁵⁰ De indiening van de gecombineerde gecombineerde heffingen diende formeel voor 15 mei 2007 te zijn voltooid. In de maand erna zijn er nog 10.000 aangiften binnengekomen. Alle aangiften worden met de hand gecontroleerd en worden op dit moment (begin september 2007) ter verificatie aan de indieners teruggestuurd. De statistische gegevens die uit de gecombineerde heffingen worden gedistilleerd, komen pas aan het eind van het jaar beschikbaar.

Varkensrechten.nu geeft op haar site een overzicht van de actuele vraagprijs en de historische ontwikkeling over de afgelopen 12 maanden voor elk van de drie regio's.

Gemiddelde vraagprijs varkensrechten (laatste 90 dagen)



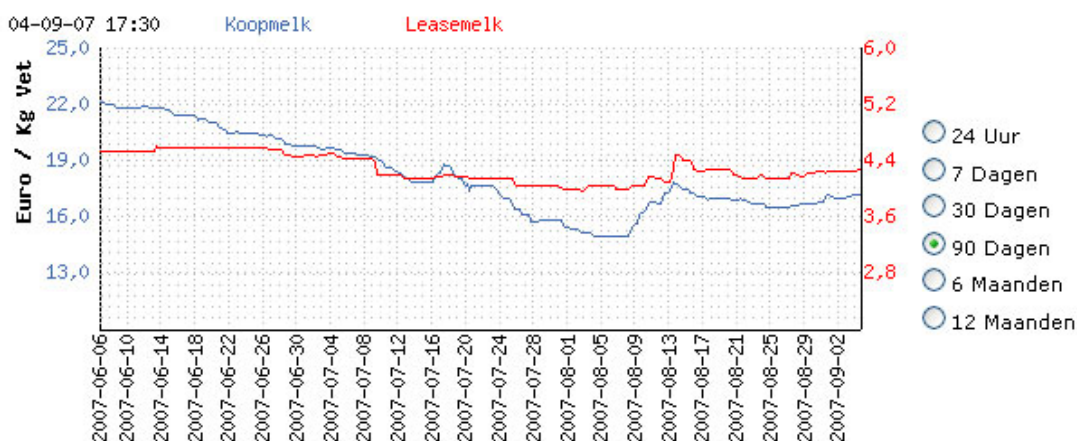
Actueel	Regio I (Oost)	Regio II (Zuid)	Regio III (Overig)	
Totaal VE	3.306	2.489	2.953	VE
Gemiddelde Vraagprijs	166,16	182,59	162,35	€/VE



De dekking van Varkensrechten.nu in varkensrechten is (ironisch gezien) minder goed dan in andere rechten (met name melkquota) maar de vraagprijs die op de site wordt gegeven ligt desalniettemin niet ver van de verkoopprijs die in de praktijk wordt betaald. Het probleem van dekking is grotendeels op te lossen door de prijzen over meerdere sites te vergelijken.²⁵¹

²⁵¹ Omdat het hier om een specifieke zoekopdracht gaat ('varkensrechten') en het aantal sites waarop moet worden gezocht beperkt is, kan de data automatisch worden opgezocht door crawlers. In het geval van digitale muziek is dat ondoenlijk omdat zowel het aantal zoektermen als het aantal online marktplaatsen veel te groot is.

Actuele vraagprijs melkquotum (laatste 90 dagen)



Actueel	Koop melkquotum	Lease melkquotum	
Totaal quotum	866.000	865.000	Kg
Totaal vet	36.132,81	36.058,21	Kg
Gem. vetgehalte	4,172	4,168	%
Actuele vraagprijs	17,11	4,26	€/Kg Vet



Jaarcijfers (sic!) over de ontwikkeling van varkensrechten werden voorheen door het Bureau Heffingen aan het CBS geleverd. Na de fusie van het Bureau met de Dienst Regelingen zijn de cijfers uit het landbouwoverzicht verdwenen. In Statline zijn alleen cijfers beschikbaar tot aan 2003.

7.5 Conclusies case in het licht van IaD

De landbouwsector is goed afgedekt door conventionele statistieken. Samen met het LEI en de PVE beschikt CBS over een groot aantal specifieke indicatoren. Met name de varkenssector is echter bij uitstek geschikt om te beschrijven aan de hand van elektronische databronnen. Het zijn de specifieke kenmerken van de markt (singulier gebruik van product, hoge mate van ketenintegratie, marktconcentratie) die hierbij de doorslag geven, niet de aard van het product zelf. Ironisch genoeg lijkt het gebruik van het internet-based measurements veel beter geschikt voor het zeer fysieke product varken dan bijvoorbeeld voor het digitale product muziek. Het gebruik van het nieuwe soort metingen kan in het specifieke geval van de varkenssector vooral worden ingezet ter vervanging van de huidige conventionele metingen (dus niet voor het genereren van nieuwe indicatoren). De grootste voordelen zitten met name in de vermindering van administratieve lastendruk voor de respondenten (hergebruik van informatie die al is verzameld) en in de veel hogere frequentie van de informatievergaring (in theorie kunnen aan de hand van mutaties in de registers trends real-time worden gevolgd).

De fysieke aard van het product brengt wel de beperking met zich mee dat er niet of nauwelijks gebruik kan worden gemaakt van network-centric measurements. Immers, er gaan geen pakketjes bits over het Internet die specifiek aan varkens kunnen worden toegeschreven. Daarentegen bieden user-centric (client) en met name site-centric (server) measurement interessante mogelijkheden.

Het grootste nadeel van user-centric measurements is dat deze worden uitgevoerd op de computers van individuele gebruikers. Om tot representatieve metingen te komen moeten

er dus veel van dat soort metingen worden uitgevoerd. In de varkenssector zijn echter een aantal bedrijven aanwezig die deze aggregatie zelf uitvoeren. Voorbeelden zijn de Pigbase-database van TOPIGS, Farmingnet van de VION Food Group en de kengetallenspiegel van Agrovision.

De huidige ontwikkeling van de IT-architectuur binnen het LNV-domein kent een vergelijkbare structuur en biedt daarmee ook (letterlijk) tal van aanknopingspunten voor CBS. Het uitgangspunt van het EDV-programma is dat de centrale dataverzameling geïntegreerd wordt met de bedrijfsmanagementsystemen van individuele agrarische ondernemers.

Site-centric measurements zijn gericht op centrale sites waar veel relevante informatie wordt opgeslagen en/of doorgevoerd. Voor dit type metingen hebben elektronische marktplaatsen zoals Teleporc en Varkensrechten.nu veel potentie. Als er meerdere marktplaatsen voor hetzelfde onderwerp beschikbaar zijn (zoals in het geval van varkensrechten) kan de aggregatie van data geautomatiseerd worden door spiders in te zetten. Daarmee kan dan tevens door triangulatie de betrouwbaarheid van de ingewonnen gegevens worden verhoogd.

7.6 Bijlagen

7.6.1 Overzicht elektronische bronnen varkenssector

7.6.2 Voorbeeld Kengetallenspiegel

KENGETALLENSPIEGEL januari – december 2006

Verzameld door Agrovision te Deventer

Samengesteld met gegevens uit Pigmanager



Vleesvarkens

BEDRIJFSGROOTTE (AANTAL VLEESVARKENS) T/M SALDO

	Gem.	122,8	445,6	686,9	998,1	1.481,7
		444,9	686,0	996,0	1.479,6	7.075,8
Aantal resultaten	645	129	129	129	129	129
Aantal vleesvarkens	1.113,0	313,5	557,4	832,5	1.224,8	2.636,6
Bezettingsgraad	91,8	88,4	91,4	92,6	92,9	93,8
Groei/dier/dag	772	781	775	774	766	765
Kg voeropname/dier/dag	2,09	2,16	2,12	2,09	2,07	2,01
EW voeropname/dier/dag	2,28	2,33	2,31	2,28	2,25	2,23
Voerconversie	2,71	2,77	2,74	2,71	2,71	2,64
EW-conversie	2,96	3,00	2,98	2,95	2,94	2,92
Gecorrigeerde groei/dier/dag	772	780	772	773	764	768
Gecorrigeerde EW-conversie	2,93	2,96	2,95	2,92	2,91	2,89
Kg geslacht gewicht	90,2	90,5	90,2	90,0	89,9	90,4
Levend gewicht	115,9	116,3	115,8	115,4	115,4	116,3
Opleggewicht	25,5	25,6	26,0	25,6	25,5	24,8
Vlees %	56,4	56,4	56,5	56,6	56,1	56,6
% AA	15,6	16,6	16,1	15,5	15,0	14,7
% A	73,1	73,2	72,7	73,9	71,8	73,7
% uitval	2,7	3,0	2,7	2,7	2,6	2,7
Kg startvoer/opgelegde big	43	48	48	44	42	34
Kg overgangvoer/opgelegde big	19	9	11	20	31	23
Biggenprijs/big	47,30	46,72	46,45	47,19	47,74	48,38
Opbrengst/kg GG	1,384	1,362	1,371	1,388	1,388	1,409
Prijs startvoer/100 kg	21,74	21,42	21,39	21,50	21,80	22,62
Prijs overgangvoer/100 kg	18,66	19,17	19,30	18,15	18,64	18,53
Prijs vleesvarkensvoer/100 kg	16,90	17,10	16,98	17,11	16,78	16,49
Pakketprijs krachtvoer/100 kg	18,23	17,72	17,79	18,09	18,33	19,25
Prijs bijprodukten/100 EW	12,33	9,72	13,33	12,14	12,83	12,10
Pakketprijs totaal voer/100 EW	16,04	16,35	16,24	16,14	16,11	15,33
Netto voerkosten/kg groei	0,474	0,490	0,484	0,477	0,474	0,448
Opbrengst vleesvarkens /gavlv	380	376	381	382	382	378
Kosten biggen /gavlv	150	150	147	152	152	150
Aanwas	5	6	2	5	5	8
Voerkosten /gavlv	132	138	136	134	131	124
Omzet+aanwas-voerkosten /gavlv	103	94	100	103	104	112
Kosten gezondheidszorg /gavlv	5	5	5	5	6	6
Kosten brandstof+str./gavlv	3	5	3	4	3	3
Totaal van de diverse kosten	8	7	7	9	9	10
Saldo per gem.aanw.vleesvarken	94	87	93	94	95	102

Gebruik van deze informatie is toegestaan, mits met duidelijke vermelding van bron * Bedrijfsvergelijking Agrovision B.V.*
Aan de gepubliceerde resultaten in de Kengetallenspiegel kunnen geen rechten worden ontleend.

8 productsoftware-markt

8.1 De productsoftware-markt

8.1.1 Introductie

Nederland kent een rijke traditie op het terrein van software, ICT-producten en ICT-diensten. Bijna een decennium geleden was de ERP-software van Baan internationaal baanbrekend, thans beleeft TomTom internationaal succes. De meeste internationaal opererende IT-bedrijven zijn reeds lang in Nederland gevestigd, zoals IBM, Oracle, SAP, en Microsoft. Ook veel ICT adviseurs en consultantbedrijven zijn in Nederland gevestigd, waaronder bijna alle internationale spelers zoals Cap Gemini, ATOS Origin, Logica CMG, Accenture, EDS, Getronics PinkRocade. Nederland kent een uitgebreide infrastructuur van vaste en mobiele netwerken, een snelle adoptie van hard- en software binnen huishoudens, bedrijven en instellingen, en een hoog percentage ICT-professionals, onderzoekers en studenten. Nederlandse bedrijven investeren internationaal gezien veel in software als percentage van de kapitaalinvesteringen aan ICT. Daarnaast stimuleert de overheid de ontwikkeling, toepassing en vermarkting van Nederlandse ICT-producten en diensten. In termen van Porters' diamand-model is er dus een vruchtbare voedingsbodem voor de ICT-sector in Nederland, ondanks dat er sprake is van een relatief kleine thuismarkt.

In deze case study gaan we niet in op de internationale IT-bedrijven of ICT-dienstverleners, maar richten we ons op de in Nederland opgerichte productsoftware-bedrijven. Dit is de groep van kleine tot middelgrote bedrijven, die veelal nog jong zijn, en die zelf ontwikkelde software-producten en daaraan gerelateerde software-diensten op de markt aanbieden. Het gaat daarbij niet om maatwerk-oplossingen, maar om bedrijven die hun software hebben ontwikkeld tot een standaardtoepassing die voor veel organisaties geschikt is. Productsoftware-bedrijven maken dus typisch gebruik van het *business model* dat met de opkomst van informatiegoederen en het internet zo'n hoge vlucht heeft genomen: een eenmalige hoge investering in productontwikkeling, die zich vervolgens terugbetaalt in een zeer goedkope uitlevering en (schaal-)opbrengsten uit verkoop per product- of gebruikslicenties²⁵².

We zouden kunnen stellen dat de Nederlandse productsoftware-bedrijven die na de *shakeout* in de internet- en IT-sector van 2000-2001 zijn overgebleven (of die sindsdien zijn opgericht), het business model van '*produce once, sell many*' succesvol hebben toegepast. Daarnaast zijn deze bedrijven vanuit het perspectief van de digitale economie interessant omdat zij een kraamkamer zijn van innovatie binnen de IT-sector. Veel Nederlandse productsoftware-bedrijven zijn ontstaan vanuit persoonlijk gedreven ondernemerschap, of als *spin-off* van gevestigde bedrijven. Daarnaast exporteren zij hun softwareproducten, of ontwikkelen daartoe snel de potentie. Om al deze redenen is relevant om een goed beeld te krijgen van de omvang en samenstelling van de productsoftware-sector in Nederland. We zijn voor deze case op zoek gegaan naar bestaande en mogelijk nieuwe (Internet-)bronnen en methoden om deze vraag te beantwoorden. In deze zoektocht hebben we zoveel mogelijk de verkenningen gevolgd die

²⁵² Xu, Lai & Brinkkemper, Sjaak (2007), Concepts of product software, European Journal of Information Systems, Volume 16, Number 5, pp. 531-541.

ook in de andere cases is gehanteerd. Zo hebben we gekeken naar mogelijke network-centric, site-centric en user-centric meetinstrumenten, en nieuwe beta-indicatoren trachten te onderscheiden. Daarbij moet aangetekend worden het domein cq. studieobject hier wat afwijkend van de andere cases is, aangezien de productsoftware-sector zélf ook 'deel uitmaakt' van de methoden en bronnen die in dit onderzoek zijn ontwikkeld en toegepast. De resultaten van deze case en verkenning dienen dan ook met de nodige voorzichtigheid te worden vergeleken met de andere uitkomsten.

8.2 Schattingen op basis van bestaande bronnen

8.2.1 Het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS)

Het CBS publiceert geen specifieke cijfers voor productsoftwarebedrijven zoals door ons in de inleiding omschreven. In haar Standaard Bedrijfsindeling 1993 (SBI93) volgde zij in eerste instantie de OESO-standaard om de ICT-sector te definiëren, daarbij twee hoofdcategorieën onderscheidend: de ICT-industriese sector en de ICT-dienstensector. Productsoftwarebedrijven vallen hierbij in de eerste categorie. Binnen de SBI93 is vervolgens een aantal relevante structuurwijzigingen aangebracht tussen 1994 en 2004. Zo zijn binnen de groep computerservicebureau (SBI-code 72) de ontwikkelaars van standaardsoftware onderscheiden van de ontwikkelaars van maatwerksoftware. Hiermee komen, in ieder geval qua classificatie, de productsoftwarebedrijven specifieker in beeld.

In de zeer recente versie van de Standaard Bedrijfsindeling 2008 (SBI2008) is wederom een belangrijke wijziging doorgevoerd. Op het hoogste niveau zijn twee nieuwe categorieën gecreëerd voor de informatie- en communicatiesector waarbij activiteiten worden gecombineerd op het gebied van uitgeverijen, film, radio en televisie, informatietechnologie en telecommunicatie. De nieuwe SBI-code 62 is nu gereserveerd voor 'Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie', met de volgende onderverdeling:

- 62.0 Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie
 - 62.01 Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software
 - 62.02 Advisering op het gebied van informatietechnologie
 - 62.03 Beheer van computerfaciliteiten
 - 62.09 Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie

Daarnaast is een nieuwe SBI-code 63 gecreëerd 'Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie', met de volgende onderverdeling:

- 63.1 Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten; webportalen
- 63.11 Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten
- 63.12 Webportals
- 63.2 Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie
 - 63.21 Persagentschappen
 - 63.29 Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie n.e.g.

Productsoftwarebedrijven zouden in deze nieuwe SBI-indeling het best onder de SBI-groep 62.01 vallen.

De (bij het schrijven deze tekst) direct toegankelijke CBS-databases (Statline) zijn nog gebaseerd op de SBI93-indeling. Binnen de categorie computerservicebureaus (SBI-code 72) zijn alleen gegevens op het subniveau van twee bedrijfsklassen namelijk de 'automatiseringsadviesbureaus en systeemhuizen' (SBI-code 721) en de 'computerservicebureaus zonder dienstverlening' (SBI-code 7220). Statline geeft aan dat er in Nederland, per 1 januari 2005, 17.630 computerservicebedrijven zijn. De meeste hiervan (17.130 in totaal) zijn bedrijven die computerservices maar geen dienstverlening leveren. De groep automatiseringsadviesbureaus en systeemhuizen is 495 bedrijven groot. Afgaand op de nadere omschrijving van deze groepen passen de productsoftwarebedrijven het best onder de SBI-klasse 7220, zijnde "systeemontwikkelings-, systeemanalyse- en programmeer-diensten". Onder deze groep vallen echter ook "computercentra, data-entry-, ponsbureaus e.d.", "databanken, reparatie van computers/kantoormachines" en "overige diensten op het gebied van automatisering".

Uit cijfers van het CBS blijkt dat ten opzichte van 2004 het aantal automatiseringsadviesbureaus en systeemhuizen zeer sterk gegroeid zijn (met maar liefst 130%), terwijl het aantal bedrijven die computerservices maar geen dienstverlening leveren is gedaald met 6%. Gegevens over werkzame personen, en bedrijfsresultaten worden alleen op het niveau van alle 17.630 computerservicebedrijven gepresenteerd. Hieruit blijkt dat tussen 2004 en 2005 het aantal werkzame personen met ruim 12% is toegenomen en het bedrijfsresultaat met 50%. Deze positieve trendbreuk wordt ook in de Digitale Economie 2006 vermeld. De groei van de productiewaarde en de toegevoegde waarde van deze sector was met ruim 4% in 2005 opvallend hoger dan die van de totale ICT-sector en ook van de gehele Nederlandse economie. Ook doorbraken de computerservicebureaus in 2005 als enige ICT-sector de algemeen dalend trend in werkgelegenheid met een groei van 1,1% van het arbeidsvolume. Het aantal vacatures in deze sector neemt sinds 2005 snel toe na jaren van personeelsafname. We kunnen aannemen dat deze ontwikkelingen ook voor de productsoftwarebedrijven gelden.

8.2.2 ICT-office

Een andere bron voor het in kaart brengen van de Nederlandse productsoftware-sector is het raadplegen van de leden van ICT Office, "de branchevereniging van IT, Telecom, en Officebedrijven in Nederland" (www.fenit.nl). In termen van brancheontwikkeling (zoals we hierboven zagen bij de SBI-definitie van het CBS) is het relevant om te reconstrueren hoe ICT-Office tot stand is gekomen. ICT-Office is in 2005 voorgekomen uit een eerder fusie in 2001 van drie brancheverenigingen, de Federatie Nederlandse IT, ICT Telecom en Vifkantec. De markttrends die aan deze bestuurlijke integratie ten grondslag lagen waren dat (1) de branchevervanging tussen IT- en datacommunicatie-sectoren rond de eeuwwisseling, en (2) de verschuiving van de traditionele kantoortechnologie-bedrijven naar de volwaardige ICT-markt²⁵³.

Volgens de website telt ICT-Office ruim 450 leden die samen "€ 30 miljard omzet" en "meer dan 250.000 medewerkers" vertegenwoordigen. Na extractie van de ledenlijst die via de website vrij toegankelijk is, blijken er per 22 oktober 510 bedrijfsnamen geregistreerd te staan als lid. Daarbij moet aangetekend worden dat in een enkel geval

²⁵³ ICT Marktmonitor 2005-2006, pagina 8.

bedrijven met verschillende bedrijfsonderdelen geregistreerd staan, zoals bijvoorbeeld Toshiba Tec met (1) Toshiba Tec Europe Retail Information Systems N.V., (2) Toshiba TEC Netherlands Imaging Systems en (3) Toshiba TEC Netherlands Retail Information Systems. Uit deze voorbeelden blijkt al dat veel FENIT-leden niet specifiek softwareproducten of softwarediensten leveren. Het vermoeden is dan ook dat slechts een kleiner deel van de FENIT-lijst bestaat uit productsoftware-bedrijven. Dit vermoeden kan deels gestaafd worden door de bedrijven die momenteel lid zijn van het Platform Productsoftware, een initiatief van de Center for Organization & Information van de Universiteit Utrecht (zie <http://www.productsoftware.nl/>).

ICT Office geeft samen met het marktonderzoeksbureau Heliview sinds 1996 de 'ICT Marktmonitor' uit. Deze publicatie beschrijft trends aan zowel de aanbod- als de vraagkant van de ICT-markt, en is zoals ze zelf schrijft: "een brede publicatie over de huidige stand van zaken in de ICT-sector". Voor de aanbodkant baseert ze haar cijfers op een jaarlijkse enquête onder Fenit/ ICT-Office-leden²⁵⁴, waarbij sinds 2006 PricewaterhouseCoopers het veldwerk uitvoert en Heliview Breda de data-analyses. De Marktmonitor definieert daarbij de ICT-sector expliciet en als volgt: "Onder de ICT-sector wordt in deze publicatie verstaan: de sector van IT, telecommunicatie- en kantoortechnologiebedrijven, voor zover zij leverancier of producent zijn van eindproducten en opereren in de zakelijke en/of consumentenmarkt. Uitgesloten zijn dus de groothandels en detaillisten. Bovendien worden de industriële ICT-bedrijven, die halffabrikaten of netwerkmaterialen maken (zoals chips, halfgeleiders, glasvezelkabels), niet in dit onderzoek betrokken".²⁵⁵

Vanaf 2004 worden de ledenenquêtes via Internet uitgezet en ingevuld. Niet beschreven is hoe het veldwerk is verlopen, hoe hoog de (non-)response bedroeg, hoe de vragenlijst eruit ziet en of de gepresenteerde gegevens gewogen of ongewogen zijn. In de ICT-Marktmonitor 2006 wordt vermeld dat op sommige gegevens uit eerdere Marktmonitor "correcties" worden doorgevoerd "die zowel door bedrijven als overheid zijn aangebracht"²⁵⁶. Deze correcties worden niet verder toegelicht. Een voorbeeld uit de ICT-Marktmonitor 2005-2006 is de onderstaande omzettabel.

Tabel 4. Omzet IT-leveranciers van ICT-Office naar directe en indirecte leveringen (2002-2006)

	2002		2003		2004		2005		2006	
	in mld. €	%	in mld. €	%	in mld. €	%	in mld. €	%	in mld. €	%
Directe leveringen	8,02	78,1	7,56	75,9	7,65	75,5	7,68	65,8	8,72	67,9
Indirecte leveringen	2,25	21,9	2,40	24,1	2,48	24,5	3,99	34,2	4,12	32,1
Totaal aanbieders	10,27	100,0	9,96	100,0	10,12	100,0	11,67	100,0	12,84	100,0
Totaal markt ⁴	10,66		10,67		11,08		11,71		12,26	
Aandeel IT-leden als % van totale eindgebruikersmarkt		75,3		70,9		69,0		65,6		71,1

⁴ eindgebruikersmarkt exclusief supplies & overigen

Bron: Heliview/ICT-Office 2005

Wanneer we ledenlijst van de FENIT overzien dan is het waarschijnlijk dat de productsoftwarebranche slechts ten dele vertegenwoordigd is. Met name de grotere, international

²⁵⁴ De voorganger van het in 2001 opgerichte ICT-Office was de Federatie Nederlandse IT, afgekort FENIT, opgericht in 1996 uit het samengaan van de Computer Software en Service Organisaties (COSSO) en de IT-hardwareleveranciers (toen verenigd onder de naam Vifka Informatica).

²⁵⁵ ICT Marktmonitor 2005-2006, pagina 8.

²⁵⁶ ICT Marktmonitor 2005-2006, pagina 8.

bedrijven zijn aangesloten, en ook de meer op hardware en telecommunicatie-gerichte ondernemingen. Daarmee draagt ICT-office dus slechts beperkte bij aan onze zoektocht naar de omvang en samenstelling van de productsoftware-sector in Nederland.

8.2.3 Automatisering Jaarboek en Software Jaarboek

Sinds lange tijd publiceert Sdu uitgevers in samenwerking met de Automatiseringsgids het Automatisering Jaarboek en recentelijk daarnaast ook het Software Jaarboek. Het doel van de jaarboeken is het verstrekken van een "zo accuraat en actueel mogelijk overzicht van de Nederlandse ICT-markt" voor bedrijven die op zoek zijn naar ICT-bedrijven en leveranciers van ICT-diensten. De 2007-editie van het Automatisering Jaarboek bevat ruim 2.200 "profielen van leveranciers van ICT-producten en diensten" en het Software Jaarboek meer dan 3.000 pakketten. In het voorwoord wordt aangegeven dat het gaat om een onderzoek onder "duizenden Nederlandse ICT-bedrijven welke activiteiten ontplooiën op het gebied van informatie- en communicatietechnologie". Daaraan wordt toegevoegd dat "bedrijven die in aanmerking willen komen voor opname in het Automatisering/Software Jaarboek actief moeten zijn op de Nederlandse automatiseringsmarkt of diensten leveren aan bedrijven binnen deze markt". Als prikkel wordt vermeld dat opname in het jaarboek gratis is en dat de informatie niet aan derden wordt doorgegeven. Werden in het verleden de ICT-bedrijven met papieren enquêteformulieren benaderd, sinds enige jaren kunnen zich ook aanmelden op de website www.ict-base.nl en daar ook hun gegevens updaten. Deze website biedt tevens zoekmogelijkheden voor geïnteresseerden in bepaalde toepassingen of branches.

ICT-bedrijven die in het Automatisering Jaarboek 2007 vermeld staan zijn onderverdeeld naar een 14-tal categorieën met de volgende (afgeronde) aantallen:

- Adviesbureaus (650 bedrijven)
- Application Service Providers (170)
- Fabrikanten/producenten van apparatuur (130)
- Industriële automatisering (220)
- Internet Access Providers (60)
- Internet Service Providers (105)
- IT dienstverleners (700)
- Multimedia/website-ontwerp (215)
- Netwerkoperator (70)
- Servicebureaus (110)
- Systeem- of softwarehuis (930)
- Systeemintegrator (490)
- Telecommunicatie (130)
- Verkooporganisatie (530)

Van deze classificatie lijken de 'systeem- en softwarehuizen' en Application Service Providers het best toepasbaar te zijn op de groep productsoftwarebedrijven. Dat zou

betekenen dat er in ieder geval (of: minstens) 930 productsoftwarebedrijven in 2007 in Nederland zijn. Dit wijkt natuurlijk fors af van de 17.130 computerservicebedrijven die het CBS in 2005 telde; dit getal is echter gebaseerd op een veel ruimere definitie, en uiteraard zullen lang niet alle productsoftwarebedrijven (of: systeem/softwarehuizen) zich bij het Automatiseringsjaarboek hebben laten registreren. Helaas zijn uit deze bron en publicatie geen verdere statistieken te herleiden over omzet, aantallen werknemers of andere relevante kenmerken van deze bedrijven²⁵⁷.

8.2.4 *Softwaregids.nl*

Naast de Automatiseringsgids heeft ook het ICT-weekblad *Computable* het initiatief genomen om de Nederlandse ICT-markt in kaart te brengen, in het bijzonder de software-aanbieders in Nederland. Op www.softwaregids.nl wordt aangegeven dat de Softwaregids sinds 1999 “de grootste, gratis toegankelijke software database in de Benelux” is, en “altijd up-to-date”. Deze gids werd eerst op papier en daarna elektronisch aangeboden. Ook wordt aangegeven dat per augustus 2007 3.912 softwarehuizen “medewerking aan de Softwaregids” gaven, en ruim 16.565 “titels” geregistreerd zijn. Hierbij moet aangetekend worden dat een groot deel van deze titels game software betreft.

Deze gids bevatte in 2007 2.288 bedrijven, die onderverdeeld worden naar (tussen haakjes staan de aantallen)²⁵⁸:

- Producenten van software (1.375 bedrijven)
- Importeurs van software (50)
- ISV (15)
- Dealers van software (108)
- Dienstverleners m.b.t. software (277)
- Distributeurs van software (249)
- Overige softwarebedrijven (164)

Voor deze indeling geldt dat de benaming ‘producenten van software’ goed aansluit bij onze ambitie om productsoftwarebedrijven in kaart te brengen. Ook Independent Software Vendor (ISV) lijkt aan te sluiten bij de definitie van productsoftware bedrijf. Aangezien de benaming van de productsoftwarebranche internationaal nog niet is uitgekristalliseerd, zijn er verschillende termen in omloop, zoals software business, software company, software vendor, en ISV. De European Software Association²⁵⁹ gebruikt in haar teksten vrij

²⁵⁷ Navraag bij de redacteur M. Mulder van het Jaarboek Automatisering en Jaarboek Software leert dat uitgever SDU inmiddels besloten heeft met de publicatie van de jaarboeken te stoppen. Ook de website www.ict-base.nl zal niet meer onderhouden worden. De voornaamste reden hiervoor is het sterk teruggelopen aantal abonnees en gebruikers. Volgens Mulder zoeken gebruikers tegenwoordig zelf hun informatie via Internet, dan wel ‘googlen’ zij dit om zo snel mogelijk hun eigen specifieke zoekvraag te beantwoorden. Daarmee zijn de jaarboeken achterhaald geworden. De database van de afgelopen 10 jaar Jaarboeken bestaat helaas niet (meer) uit historische gegevens, zodat ook secundaire (institutionele, structurele) analyses niet mogelijk zijn. Volgens Mulder zullen ook de huidige (keuze)portals het steeds moeilijker krijgen.

²⁵⁸ Deze aantallen zijn gebaseerd op een vertrouwelijk verkregen excel-overzicht van de onderliggende database van softwaregids.nl.

²⁵⁹ Zie www.europeansoftware.org.

consequent de term ISV. Tevens moet worden aangetekend dat in deze definitie van softwaregids.nl niet is gespecificeerd of het om productsoftware of ook om maatwerksoftware gaat. Het levert in ieder geval een nieuwe 'basisschatting' op van het minimal aantal productsoftwarebedrijven in Nederland, namelijk 1.380. Dit getal ligt dicht in de buurt van de voorgaande 'basis-schatting' van 930 op basis van het Automatiseringsjaarboek. Ook bij deze bron geldt dat zij niet standaard open staat voor verdere statistiekvorming en zelf (aggregaat)gegevens biedt die een nadere beschrijving geeft van de productsoftwarebranche in Nederland. We komen wel op een alternatieve benutting deze databron in het volgende hoofdstuk terug.

8.2.5 Softwarepakketten.nl

De website softwarepakketten.nl is net als softwaregids.nl en ict-base.nl ingericht als een portal dat een zo compleet mogelijk overzicht probeert te bieden van softwarepakketten en haar aanbieders in Nederland. Een verschil met de vorige twee bronnen is echter dat softwarepakketten.nl van het begin af aan als on-line is opgezet en onderhouden. Softwarepakketten.nl richt zich specifiek op het MKB. Zowel de portal als de onderliggende database gevuld en beheerd door GBNed (i.c. dhr. Gerard Bottemanne). Ook op deze portal kunnen "producenten van softwarepakketten of importeurs/distributeurs met rechten in Nederland of de Benelux" hun pakketten gratis aanmelden en onderhouden. De site beslaat meer dan 4.400 softwarepakketten die aangeboden worden door ruim 2.000 ICT-leveranciers. Bottemanne geeft aan "80 % compleet" te zijn voor wat betreft zijn eigen specialisaties zijnde accounting, salaris- en boekhoudpakketten²⁶⁰.

Daarmee is deze databron vergelijkbaar met softwaregids.nl, met dit verschil dat het specifiek gericht is op bepaalde productsoftware-combinaties (MKB- en administratieve software). Aannemende dat alle leveranciers op deze portal ook als productsoftwarebedrijf te classificeren zijn (hetgeen wat lastiger na te gaan is omdat deze portal geen specifieke definitie of classificatie voor haar bron hanteert), zou een nieuwe basisschatting zijn dat er minstens 2.000 productsoftwarebedrijf in Nederland zijn. Hiervan zouden overigens nog de buitenlandse softwareleveranciers moeten worden afgetrokken, die overigens wel minderheid vormen. Ook voor deze bron geldt dat zij in beginsel geschikt zou zijn voor schattingen over personeelsomvang en omzet van de productsoftwarebranche. Ook hier is dit echter afhankelijk van de inzage die gegeven wordt in de achterliggende database. Navraag leert dat ten behoeve van statistisch en onafhankelijk onderzoek behoort dit wel tot de mogelijkheden behoort²⁶¹.

8.2.6 Overige rang- en namenlijsten

In een eerdere studie van Cap Gemini Ernst & Young en Strategy Academy Zenc²⁶² wordt de 'productsoftware cluster' binnen de Nederlandse ICT-sector beschreven als een groep bedrijven die zich vooral richten op het eigen specialisme. Deze bestaat volgens de auteurs uit "enkele tientallen (international) niche-bedrijven met een omvang van 50 tot enkele

²⁶⁰ Mondelinge informatie verstrekt door Gerard Bottemanne, dd. januari 2008.

²⁶¹ Idem, op basis van mondeling overleg met Gerard Bottemanne, dd. januari 2008.

²⁶² Cap Gemini Ernst & Young en Strategy Academy Zenc (2004), ICT Innovatie in Nederland: een strategische analyse van het Nederlandse ICT-innovatiesysteem. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken.

honderden medewerkers". Voorbeelden die worden genoemd zijn Applicare, Tridon, Planon. Daarnaast worden drie "internationaal sterke spelers" genoemd: Baan, Exact en Unit4Agresso.

Eenzelfde resultaat komt naar voren wanneer we de resultaten bezien van de internationale studie 'Truffle 100'.²⁶³ Gericht op software vendors in de Europese software-industrie wordt jaarlijks deze ranglijst uitgebracht. Voor 2007 staan Exact, Unit4Agresso en ICT Automatisering in de top 100 (op respectievelijk plaats 11, 14 en 41). De lijst wordt aangevoerd door SAP.

Per definitie wordt in dit soort studies alleen de 'bovenkant' van de productsoftwarebranche beschreven. Deze bedrijven dragen echter proportioneel veel bij aan de totale werkgelegenheid en omzet van de productsoftware-branche en vormen dus interessante richtpunten voor nader onderzoek naar de economische en innovatie-ontwikkelingen. Zo heeft Exact momenteel ruim 2.000 werknemers in dienst (waarvan 620 in R&D), en Unit4Agresso 2.500 werknemers waarvan 364 in R&D). Hun gezamenlijk omzet in 2006 bedroeg 550 miljoen Euro.

²⁶³ Zie www.truffle100.com.

Intermezzo: de opensource software-branche

Eén van de bijzondere kenmerken van de IT-sector is dat er een omvangrijke gemeenschap die zich bezig houdt met het ontwikkelen en toepassen van open source software. Deze gemeenschap is te beschouwen als een 'informele' of 'schaduw'-sector van de formele softwaresector zoals we die hiervoor beschreven hebben. Ze bestaat uit personen en organisaties die op basis van vrijwilligheid (en vaak ideologische gronden) software produceren, onderhouden, beheren, uitleveren, testen, documenteren en daarover publiceren en onderzoek doen. Deze deels ook economische activiteiten zijn door hun typisch informele karakter zeer moeilijk in kaart te brengen. Empirisch onderzoek vond tot nu toe vooral buiten Nederland plaats:

- Robles en anderen van de Fachgebiet für Informatik und Gesellschaft, TUBerlin, onderzochten in 2001 5.593 open source software ontwikkelaars
- In 2002 publiceerde de Boston Consultancy Group over een onderzoek naar de Open Source Development Network 660 van haar 'leading developers
- The International Institute of Infonomics and Berlecon Research onderzocht, ook in 2002, 2.784 open source ontwikkelaars
- The Stanford Institute for Policy Research tenslootte ondervroeg in 2003 1.588 open source ontwikkelaars

Voor Nederland is er bijna niets bekend over de markt of het aantal open source ontwikkelaars of softwarebedrijven. Een uitzondering vormt het onderzoek van studenten van de Hogeschool Utrecht in 2005 waarin zij een verkenning deden voor de op te richten Stichting Garantie Open Source Software. De studenten hebben hiertoe een inventarisatie gemaakt van open source software (OSS) branche, en dienstverleners on-line geënquêteerd over hun bereidheid deel te nemen aan een samenwerkingsverband dat een garantie zou kunnen vormen voor gebruikers van OSS. De inventarisatie vond plaats op basis van lijsten van personen en bedrijven die deelnamen aan het programma Open Standaarden, Open Standaarden en Open Source Software (OSSOS tot 2006), Open Source als Onderdeel van de Software Strategie (OSOSS vanaf 2006), en OSS bijeenkomsten zoals Holland open site (een netwerkbijeenkomst van OSS dienstverleners). Voor de enquête zijn in totaal 206 contactpersonen benaderd waarvan er 70 reageerden, een respons van 34%.

Deze lijst van 206 dienstverleners zou dus een eerste schatting kunnen zijn van de (commerciële) omvang van de OSS branche in Nederland. De groep van 70 respondenten geeft aan gemiddeld 61 werknemers in dienst te hebben die actief met OSS bezig zijn. Ruim 70% is actief in de zakelijke dienstverlening, het merendeel met consultancy, ontwerp en ontwikkeling van rond producten als Apache, Linux en MySQL. Opvallend is dat 43% aangeeft in het verleden een klant heeft overgenomen van een collega dienstverlener. Ook is de groep optimistisch: ruim 70% voorziet een stijgende vraag naar OSS producten.

Andere bronnen die bij navraag bij het Open Source Network voor de OSS-sector worden genoemd zijn:

- <http://www.livre.nl/bedrijven/opensource/>

Deze portal stelt zich open voor bedrijven die "'iets' hebben met open, vrije en duurzame ICT innovatie". De site gebruikt als prikkel dat bedrijven hun bedrijfslogo op de site kunnen positioneren waarbij de positie op de pagina beter is naarmate men zich eerder aanmeldt. Daarvoor moet overigens wel €60 per banner per half jaar worden betaald. Op 31 oktober 2007 stonden er 15 logos/banners van organisaties op de site.

- <http://www.mediaplaza.nl/mp.php/mediaplaza/b2bgids/>

Ook Mediaplaza heeft een "B2B-gids" op haar website. Hierin staan 88 ICT-bedrijven, waarvan er 14 gecategoriseerd staan met het specialisme 'open source'.

- <http://www.ososs.nl/dienstverleners>

Het eerder genoemde OSSOS biedt op haar website plaats aan bijna 50 dienstverleners, bedrijven, dienstverleners van OSS bij de overheid.

Sinds 2002 bestaat de Vereniging Open Source Nederland (VOSN). Op haar site staan 69 bedrijven die bij de VOSN aangesloten zijn. Afgaand op de agenda lijkt deze vereniging echter sinds 2004 niet meer echt actief te zijn.

8.3 Een spider-experiment als alternatieve bron voor informatieontsluiting

In de vorige paragraaf presenteerden we een aantal alternatieve databronnen voor het beschrijven van de IT- en product software sector in Nederland. Op basis van één van de deze bronnen, de portal www.softwaregids.nl, hebben we een experiment uitgevoerd dat als typische vorm van site centric dataverzameling kan worden beschouwd. Van alle 1.375 websites van evenveel softwareproducenten die deze portal herbergt, is nagegaan welke nog actief en Nederlandstalig zijn, en bij de primaire benadering tekst als content bevatten. Vervolgens is van een resulterende groep 741 websites een database gecreëerd op basis van de resultaten van een spider, specifiek voor dit doel gebouwd met behulp van Zeta Web Spider Library in C#. Deze spider heeft gedurende een periode van drie weken de 741 websites afgezocht, gestuurd door semantische inhoudsanalyses. Hieronder zullen we beschrijven welke resultaten uit deze database afgeleid kunnen worden.

8.3.1 Numerieke basiskennmerken van productsoftware-bedrijven

Het eerste gedeelte van ons spider-experiment bestond uit het zoeken van getallen, er vanuit gaande dat deze relatief makkelijk en eenduidig gepresenteerd worden op een website van een product softwarebedrijf. Daarbij dienen getallen natuurlijk semantisch gezien als eenheid in relatie te staan tot een bepaald (bedrijfs)kenmerk. Dat kan zoals een bijvoeglijk naamwoord hoort bij een zelfstandig naamwoord; zoals in het geval van het aantal werknemers: "*ons bedrijf heeft 12 werknemers in dienst*". Maar ook is de spider zo geprogrammeerd dat gezocht wordt naar getallen als zelfstandige woorden in relatie tot een bepaald werkwoord en/of voorzetsel; zoals in "*ons bedrijf is opgericht in 2001*". Uiteraard zijn per bedrijfskenmerk een aantal varianten uitgeprobeerd omdat in (natuurlijke) Nederlandse taal verschillende stijlen gebruikt worden. Voor dit deel van het experiment hebben we ons beperkt tot het spideren van de volgende numerieke basiskennmerken van product softwarebedrijven:

- Het aantal werknemers,
- Het aantal klanten,
- Het jaar van oprichting,
- Het aantal talen waarin het product verkrijgbaar is.

Uiteraard kunnen vele andere numerieke bedrijfskenmerken worden bedacht, maar gezien het experimentele karakter hebben we ons tot deze vier beperkt.

Uit de spider-acties komt als allereerste resultaat naar voren dat het aantal 'hits' erg verschilt per bedrijfskenmerk. De spider was het meest succesvol in het vinden van jaar van oprichting of het aantal jaren bestaan, hetgeen in 32,7% van de 741 een valide getal opleverde. In 20,7% van alle sites kon een getal voor het aantal werknemers worden gevonden. Het aantal klanten en het aantal talen bleek het moeilijkst om via de spider te achterhalen; dit lukte in 8,2% respectievelijk 6,3% van de sites. Wanneer we de resultaten van de vier metingen in hun samenhang bekijken, dan zien we dat in 44,3% van de gevallen tenminste één van de vier kenmerken kon worden gevonden. Het aantal sites waarin alle vier de kenmerken kon worden gevonden is slechts 5.

Ook al zijn de absolute aantallen websites cq. bedrijven waarvoor de gezochte getallen gevonden zijn relatief gering, zij zouden toch het resultaat van een bruikbare methode kunnen zijn wanneer zij een goede afspiegeling vormen van de grotere groep productsoft-

warebedrijven in Nederland. Hiertoe inspecteren we verdelingen van de vier basiskenmerken in termen op basis van de onderstaande tabel.

Bedrijfskenmerk	Aantal sites waarop geldig getal gevonden	Laagst gevonden getal	Hoogst gevonden getal	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Leeftijd*	242	0	100	15,85	13,561
Werknemers	146	2	7.000	295,42	646,916
Klanten	61	2	5.000	667,43	855,413
Talen	47	2	390	23,53	56,152

* afgeleid van jaar van oprichting.

Het is moeilijk deze statistieken te ijken aan andere databronnen aangezien deze (zoals hierboven beschreven) geen details geven over de hier gespiderde bedrijfskenmerken. Een zeker vergelijkingspunt vormen de 75 product softwarebedrijven die Jansen enquêteerde in zijn *Benchmark Survey Customer Configuration Updating in 2007*²⁶⁴. Dit wordt voor het bedrijfskenmerk aantal werknemers gedaan in de volgende tabel:

Aantal werknemers	Onderzoek Jansen (2007, p. 71)		Gespiderde websites	
	N	%	N	%
1	16	21,6	0	0,0
2-4	10	13,5	6	4,1
5-7	8	10,8	2	1,4
8-10	6	8,1	5	3,4
11-20	9	12,2	9	6,2
21-50	10	13,5	32	21,9
51-75	8	10,8	6	4,1
76-100	3	4,1	14	9,6
101-300	2	2,7	33	22,6
301-600	2	2,7	22	15,1
601+			17	11,6
Totaal	74	100	146	100

In beide groepen is de spreiding over de grootteklasse groot en een zeker zwaartepunt in de verdeling ligt in beide gevallen rond de 21-50 werknemers. Uit de tabel wordt ook

²⁶⁴ Jansen, S. (2007). *Customer Configuration Updating in a Software Supply Network*. PhD Thesis, Utrecht University, ISBN: 978-90-393-4666-2.

duidelijk dat de groep experimenteel gespiderde websites behoort tot de grotere softwarebedrijven, in vergelijking met de groep uit het enquêteonderzoek van Jansen. We kunnen op dit punt helaas geen uitspraken doen over verdere generalisatie, niet op basis van de groep gespiderde bedrijven, noch op basis van de door Jansen onderzochte productsoftwarebedrijven. Ook van Jansen's survey immers (vooralsnog) onbekend hoe goed dit de totale groep van (minstens 1.375 a 2.000) productsoftwarebedrijven in Nederland afspiegelt.

8.3.2 *Andere kenmerken van productsoftware-bedrijven*

Het tweede deel van het spider-experiment betrof het semantisch zoeken naar een aantal andere (niet-numerieke) woorden en termen op de 741 websites. In het kader van het experiment is allereerst gekozen voor een tweetal termen die momenteel een trend lijken te zijn in het ICT-aanbod namelijk "SOA" en "web service". Op basis van de spider-resultaten blijkt dat de termen "SOA" het vaakst voorkomt, in 16,5% van de 741 websites, gevolgd door de term "webservice" (10%). Lang niet alle product softwarebedrijven noemen dus deze termen. Slechts op 5% van alle sites vinden we beide termen.

Daarnaast is naar een aantal termen gezocht die te maken hebben met de profilering van de product softwarebedrijven, namelijk:

- "ICT-Office",
- "Product software",
- "Partner",
- "Internationaal"
- "Onafhankelijk",
- "On-line".

Interessant is nu te zien dat de termen "partner" (67%), "on-line" (64%), "internationaal" (51%) en "onafhankelijk" (50%) zeer vaak voorkomen. Dit lijken dus de termen te zijn waarmee de product softwarebedrijven zichzelf beschrijven op hun website. Ook combinaties komen relatief vaak voor zoals "partner" en "onafhankelijk" (40%). Het is daarentegen opvallend dat de termen "ICT-office" slechts 1 keer gevonden werd en ook de term "product software" (los en aan elkaar geschreven) ook slechts 8 keer.

8.3.3 *Evaluatie van het spider-experiment*

Het spider-experiment, als vorm van een site-centric measurement op basis van semantische inhoudsanalyse, heeft afgezien van de inhoudelijke resultaten de nodige technisch-praktische problemen naar voren gebracht.

Een bekend spider-probleem bij URL's zijn *dead links* en de toepassing van Flash in website. In verband hiermee speelt het gebruik van Javascript om dynamische links te creëren onze spider parten. Deze Java-code zorgt aan de browser-kant voor bezoeker-specifieke links (bijv. `linkUrl = baseUrl + "/contact.php"`) die de spider niet of moeilijk kan detecteren. Een oplossing hiervoor zou het standaard toevoegen van velden als "contact.php" aan de basis-URLs kunnen zijn. Het probleem blijft zich echter voordoen bij met name de grotere sites. Het aantal en de lengte van URLs neemt toe door zogenaamde 'spider traps'. Onze spider heeft geprobeerd dit probleem te voorkomen door een cut-off point te definiëren op 500 karakters. Daarnaast vormen on-line forums

(bijvoorbeeld voor product support) een spider-probleem omdat deze veelal veel maar geen bedrijfsinformatie bevatten. Een ander URL/spider-probleem zijn sites die vanuit het hoofddomein geredirect worden naar andere domeinen.

Niet verder in dit paper beschreven is de poging die is ondernomen om de geografische spreiding van de Nederlandse productsoftware-bedrijven in Nederland te achterhalen door de spider in te zetten voor het zoeken van postcodes op de websites. Het technisch-semantic probleem dat we hierbij aantreffen was daartoe helaas te groot. Ook al lijkt het Nederlandse format hiervoor eenduidig (4 cijfers, spatie, 2 letters), toch bleek de spider in veel gevallen niet de postcode maar een andere vangst te hebben gedaan. Zo werd een aantal maken de string "1998 ma" of "2000 em" gevonden die gerelateerd waren aan andere evenementen en niet aan postcode. In een aantal iteraties van zoekcriteria is dit bijgesteld. Desondanks bleek dat postcodes van klantreferentiebedrijven en vestigingen ook op de sites werden vermeld hetgeen de bruikbaarheid van de spider-resultaten toch negatief beïnvloedde.

Het spideren van websites van product softwarebedrijven kent dus nog technische en inhoudelijke beperkingen. Dit zal ongetwijfeld ook gelden wanneer de websites van andersoortige bedrijven worden gespiderd. Gezien de enquêtemoeheid en administratieve lasten van bedrijven en managers blijft het echter een aantrekkelijk alternatief om Internet als Databron verder te verbeteren en toe te passen.

8.4 Conclusies en aanbevelingen in het licht van IaD

Als alternatief voor de CBS-statistieken die vooralsnog geen specifieke gegevens bieden voor de productsoftware-branche in Nederland, is een aantal verschillende bronnen nader geraadpleegd waar productsoftwarebedrijven, vrijwillig of op verzoek, zich hebben aangemeld met hun softwareproducten en -diensten. In het algemeen gaat het om weborganisaties waar aanmelding van (ICT-)bedrijven wordt uitgeruild tegen promotie en publiciteit. Hierbij is het essentieel aandachtspunt de representativiteit van deze ICT-bedrijven zich op één van de webportals heeft geregistreerd. De discussie rond de bias die het geval is bij Internetpanels dringt zich hierbij op²⁶⁵. De aantallen productsoftwarebedrijven in Nederland die we op basis van de webportals ict-base.nl, softwaregids.nl en softwarepakketten.nl kunnen schatten varieert tussen de 950 en 2.000.

Een volgende stap is om naar zowel de overlap tussen deze alternatieve bronnen te kijken, om de samenstelling van deze groepen te vergelijken met de groep 'computerservicebedrijven' zoals het CBS die in haar SBI93 definieerde, en meer recentelijk als 'dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatietechnologie' (code 62.01) in de SBI2008. Daartoe dienen echter wel de CBS-cijfers op gedetailleerd brancheniveau voor wat betreft personeelsomvang, omzet en andere bedrijfskenmerken beschikbaar te zijn.

Bijna alle ICT-bedrijven een website hebben – hetgeen haast een *conditio sine qua non* is gezien de aard van hun bedrijfsactiviteiten. Afgezien van het feit of ICT-bedrijven bereid zijn hun website te (laten) linken aan overzichts- en selectieportals, hebben we in een spider-experiment de sites van de (741) ICT-bedrijven zelf als uitgangspunt genomen voor het verzamelen van bedrijfsgegevens. Deze vorm van site-centric measurement stuit op

²⁶⁵ Als beeldspraak wordt bij het enquêteren via Internet-panels van vrijwillige personen of bedrijven wel gerefereerd aan het vissen in één vijver waarin sommige vissen regelmatig boven het water uitspringen, versus het vissen in een andere vijver waar alle vissen juist niet zichtbaar zijn. Het laatste is de 'klassieke' en door de onderzoeker gecontroleerde vorm van steekproeftrekking die in beginsel te prefereren is.

een flink aantal technische problemen, maar levert ook een aantal interessante eerste resultaten op. Zo kan van 40% van de doorzochte websites een bedrijfskenmerk worden gevonden zijn de aantal werknemers, klanten, talen of jaar van oprichting. En ook het zoeken van ICT-specifieke termen en trends-achtige 'buzz-words' levert in meer dan 50% van de gevallen resultaten op. De output van deze spiderexperimenten dient echter gewogen te worden met de mogelijke bias die er bestaat in (1) de bedrijven wiens websites goed door de de spider kan worden onderzocht, en (2) een 'hit' vormen op de gehanteerde semantische zoekacties.

Vooralsnog bestaat de indruk dat vooral de 'bovenkant' van de productsoftware-markt (de grotere en langer bestaande bedrijven) zich via de spiders laat beschrijven. Gegeven deze constatering kan echter deze groep wél *door de tijd heen* gevolgd worden, waarbij een spider als een monitoring of trend-instrument kan worden ingezet. Wanneer een panel van websites van product softwarebedrijven gemaakt kan worden openen zich de kansen voor het doen van longitudinaal zeer interessant onderzoek. Ontwikkelingen in personeels/klantenomvang en het services-aanbod kunnen 'objectief' worden gevolgd en beschreven. Het kan niet genoeg benadrukt worden dat een voordeel van deze methode is dat het gebeurt zonder de betreffende bedrijven hierover direct lastig te vallen; op voorwaarde dat zij hun website ook zien als publicatieportal, 'uithangbord' en 'nieuwsbrief'.

Tenslotte een aantal korte opmerkingen over de alternatieve vormen van network- en user-centric measurements binnen de product softwarebranche.

Voor de toepassing van *network-centric* measurements kan gedacht worden aan het doormeten van het webverkeer dat productsoftwarebedrijven met hun klanten. De groeiende groep SaaS-gerichte softwarebedrijven lenen zich uitstekend hiervoor, maar ook de gevestigde hosting- en outsourcingbedrijven. Hier lijken vele dataverzamelingen open te liggen, die ook direct de economische omvang en betekenis van deze groep bedrijven meetbaar kunnen maken. Een voorwaarde is natuurlijk altijd dat een productsoftware- of SaaS-bedrijf bereid is om een network-centric monitoringtool te implementeren, dan wel op regelmatige basis bereid is een extract van haar managementinformatie-, klant- of beheersysteem voor onderzoeksdoeleinden af te staan. Jansen (2007) heeft op basis van casestudies bij Nederlandse productsoftwarebedrijven reeds de on-line sales, uitlevering en updating van softwareproducten in kaart gebracht²⁶⁶. Het is de verwachting dat de automatische on-line uitlevering en updating van software steeds meer toegepast zal worden binnen de productsoftwarebranche.

Aan de gebruikerskant van de product softwaremarkt ligt een vergelijkbare kans voor *user-centric* metingen. Hierbij kan gedacht worden aan het inzetten en uitlezen van logfiles of gebruikersdata van klanten van productsoftwareleveranciers. Dit wordt in het kader van SaaS en remote hosting reeds toegepast.

²⁶⁶ Jansen, S. (2007). *Customer Configuration Updating in a Software Supply Network*. PhD Thesis, Utrecht University, ISBN: 978-90-393-4666-2.



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