

# Gebruikersonderzoek door middel van een analyse van communicatie-netwerken

T. van Dijk

Vakgroep Voorlichtingskunde  
Landbouw Universiteit Wageningen  
Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen  
Tel (werk) 08370-84373, (thuis) 08370-14694  
Fax 08370-84791

In dit artikel worden twee thema's besproken met betrekking tot een gebruikersonderzoek dat ten behoeve van het AGROCOM-videotex-experiment in Brabant werd uitgevoerd. Op de eerste plaats wordt de gebruikte methode beschreven. Verder staat de vraag centraal welke conclusies uit de uitgevoerde analyses kunnen worden getrokken, ten aanzien van de plaats van elektronische informatie-netwerken in het bredere agrarische communicatie-netwerk. De inhoud van dit artikel is gebaseerd op het rapport van een evaluatieonderzoek dat in opdracht van AGROCOM werd uitgevoerd door de Vakgroep Voorlichtingskunde van LUW (Van Dijk, Engel en Leeuwis, 1991). Bij het schrijven van dit artikel is dan ook gebruik gemaakt van ideeën die oorspronkelijk door Engel en Leeuwis zijn ontwikkeld.

**Trefwoorden:** Videotex, gebruikersonderzoek, communicatie-netwerken

## Inleiding

Het in dit artikel beschreven gebruikersonderzoek diende als evaluatie-onderzoek van het AGROCOM-videotex-experiment. Het doel van het onderzoek was om de noodzakelijke inzichten te verkrijgen op basis waarvan de proef een succesvol vervolg zou kunnen krijgen. De deelnemers aan het videotex-experiment, dat gehouden werd van oktober 1990 tot en met 1991, kregen een PC in bruikleen en konden een half jaar kosteloos met het systeem werken. Verder konden ze een PC-cursus volgen en werden er gebruikersgroepen georganiseerd ter ondersteuning van het gebruik van de informatiediensten op het systeem. Aan het experiment deden 100 boeren en tuinders uit de regio Asten, Noord-oost Brabant, mee. De samenstelling van deze groep was, in termen van de aanwezige bedrijfstakken, een afspiegeling van de samenstelling in de regio. Het systeem werd dus vanaf het prille begin takoverschrijdend opgezet, hetgeen ook weerspiegeld wordt in de samenstelling van de 24 organisaties die als leverancier van informatiediensten (IDL's) werden aangesloten

## Uitgangspunten, begrippenkader en gebruikte methode

### Uitgangspunten

In het evaluatieonderzoek is er van uitgegaan dat boeren en tuinders actief doende zijn hun bedrijf vorm te geven. Daarbij komen zij de meest uiteenlopende problemen tegen. Om deze problemen het hoofd te bieden maken zij gebruik van verschillende sociale netwerken waarin onder andere informatie en kennis wordt uitgewisseld.

Boeren en tuinders maken dus, voor het verwerven van kennis en informatie, gebruik van een veelheid aan bronnen en kanalen. Het ligt voor de hand om de informatietechnologie, en met name elektronische informatiediensten, als hulpmiddel hierbij in te zetten. Toch is over de wensen en de behoeften van de boeren en tuinders ten aanzien van informatietechnologie nog maar weinig bekend (Schiefer, 1988). Een belangrijke vooronderstelling bij het onderzoek was, dat informatie-behoeften geïdentificeerd zouden kunnen worden met behulp van een analyse van het bestaande communicatie-netwerk. Tevens werd verwacht dat een dergelijke voormeting als base-line zou kunnen dienen bij het evalueren van het AGROCOM-gebruik.

### Het begrippenkader

Bij eerder onderzoek naar voorlichtingsprocessen (Engel, 1989) is de gedachte ontwikkeld dat voorlichters, maar ook boeren en tuinders -veelal onbewust- een soort denkschema aanhouden bij het nemen van beslissingen. Het denkschema wordt in dit onderzoek aangeduid met de term 'hoofdmenu'. In het hoofdmenu worden een aantal aandachtsvelden aangeduid, die weerspiegelen welke soorten kennis en informatie nodig zijn om specifieke problemen op te lossen.

Het hoofdmenu bestaat uit een inhoudelijk component (de verschillende informatiesoorten), en een functionele component (vormen van informatie-gebruik). Voor de inhoudelijke component onderscheidde we in dit onderzoek 5 soorten informatie. De eerste twee hebben betrekking op het boerenbedrijf zelf, oftewel de bedrijfsvoering:

'HOOFDMENU'					
Informatiesoorten:	Bedrijfsvoering		Ontwikkelingsomgeving		
	strategisch	operationeel	technisch	markt	beleid
Gebruiksvorm 1: beeldvorming					
Gebruiksvorm 2: bepaling bedrijfsbehoefte					
Gebruiksvorm 3: vergelijken oplossingen					
Gebruiksvorm 4: uitvoeren gekozen oplossingen					

**Figuur 1**  
**Het 'hoofdmenu'; aandachtsveldenstructuur met**  
**informatiesoorten uitgezet tegen informatie-gebruiksvormen.**  
 (Bron: Engel, 1989)

- **Strategisch/tactische informatie.** Hier gaat het om informatie die relevantie heeft voor het beantwoorden van tactische en strategische vragen en aspecten.
- **Operationele informatie.** Dit betreft informatie met een directe relevantie voor de bestaande bedrijfsvoering.

De volgende drie informatiesoorten hebben betrekking op de kansen en beperkingen in de omgeving, waarbinnen het specifieke agrarisch bedrijf zich dient te ontwikkelen:

- **Technische informatie.** Informatie over ontwikkelingen en mogelijkheden die de techniek biedt voor produktie, verwerking, kwaliteitsverbetering, etc.
- **Marktinformatie.** Informatie over prijzen van produkten, informatie ten aanzien van prognoses voor de omzet, en de binnen- en buitenlandse ontwikkelingen.
- **Beleidsinformatie.** Informatie omtrent wetten en regelgeving, subsidies en normen, zoals die van toepassing zijn in de regio, c.q. voor het specifieke bedrijf.

Voor de functionele component, het informatie-gebruik, onderscheidden we 4 vormen:

- beeldvorming;
- bepaling bedrijfsbehoefte;

- vergelijken van verschillende oplossingen;
- realiseren van gekozen oplossingen.

Door de inhoudelijke component in een schema op een horizontale as te plaatsen, en de functionele component op een verticale, ontstaat een matrix (ofwel het 'hoofdmenu', zie fig. 1) met relevante aandachtsvelden t.a.v. een bepaald probleem. In de praktijk blijken specifieke voorlichtingsinteracties goed te beschrijven in termen van dit hoofdmenu. Daarbij blijkt echter dat niet alle aandachtsvelden altijd worden doorlopen, en dat de volgorde waarin dit gebeurt varieert (Engel, 1989). In dit onderzoek is het bestaande communicatie-netwerk in kaart gebracht met behulp van een 'geaggregeerd' hoofdmenu, waarbij niet zo zeer een specifiek probleem centraal stond, maar de bronnen en kanalen die per aandachtsveld worden gebruikt ten aanzien van een variatie aan problemen.

#### Gebruikte methode

In het evaluatieonderzoek heeft de nadruk gelegen op kwalitatieve onderzoeksmethodieken, waarbij het 'naast de boer of tuinder achter de computer gaan zitten', het analyseren van 'dagboekjes' en het voeren van relatief ongestructureerde gesprekken naar aanleiding van één en ander, belangrijke onderzoeksinstrumenten waren. Gedurende de proefperiode werden zestien boeren en tuinders

intensief gevolgd door middel van een serie van drie interviews die verspreid over deze periode werden gehouden. De geïnterviewden vormden een gestratificeerde steekproef naar het aantal en type aanwezige takken op het bedrijf. Van de 24 informatiedienstleveranciers werd een zestal twee keer geïnterviewd. De organisaties werden geselecteerd naar het type diensten dat door hen werd aangeboden. Hiertoe werden 5 typen diensten onderscheiden, te weten: goederentransacties, dienstverlenende transacties, voorlichting, rekenprogramma's en informatievoorziening omtrent algemene zaken. Getracht werd een steekproef te vormen waarin alle typen diensten vertegenwoordigd waren.

Het onderzoek bestond uit twee fasen. De eerste fase, bestaande uit één interview bij zowel de boeren en tuinders als bij de informatiedienstleveranciers, vond plaats vóór de introductie van het videotex-systeem op het bedrijf. Bij de interviews met de boeren en tuinders werd voorafgaand aan het interview aan de respondenten gevraagd een dagboekje bij te houden. Hierin werden gedurende een week de activiteiten, op en buiten het bedrijf, genoteerd met daarbij vermeld de eventueel gebruikte informatiebronnen. Deze dagboekjes waren voornamelijk bedoeld om de boeren en tuinders al vast over het gebruik van informatie en

**Tabel 1**  
Verdeling van de top 5, meest gebruikte bronnen, per informatiesoort. De getallen representeren de rangorde binnen een informatiesoort. (Bron: Van Dijk, Engel en Leeuwis, 1991)

bron	strategisch	operationeel	technisch	beleid	markt
vakbladen	4	3	1	1	1
collega's		4	5	5	
produktvoorl.	1	2			5
onafh. voorl.	5	5		5	
dienstverl.		1			
boekhoudburo				5	
Rabobank	3				
onderzoekinst.			1		
vakbeurs			4		
leveranciers			3		
overheid				1	
dagblad				3	
landbouwschap				4	
afnemers					1
dagblad					4
teletekst					3

**Tabel 2**  
Top 5 van de belangrijkste bronnen per vorm van informatie-gebruik, gemeten naar het aantal referenties tijdens de nulmeting. (Bron: Van Dijk, Engel en Leeuwis, 1991)

bron	beeldvorming	bepaling-bedrijfsbeh.	vergelijkingen oplossen	realiseren oplossingen
vakblad	1			
dienstverl.	2	1	3	1
studiecl/coll.	3		5	
dagblad/media	4			
produktvoorl.	5	2	2	2
boekhoudburo		3	4	
onafh. voorl.		4		4
leveranciers		4	1	
afnemers		4		
overheid				3
Landbouwschap				5

informatiebronnen te laten nadenken. Tijdens de eerste interviews werd, onder andere naar aanleiding van deze dagboekjes, op een meer systematische wijze ingegaan op het bestaande communicatie-netwerk.

In de tweede fase werd het gebruik van het videotex-systeem, en de toegevoegde waarde voor het bedrijf onderzocht. Hiertoe zijn bij de boeren en tuinders, gedurende de periode dat ze met het systeem konden werken, twee interviews gehouden. Bij deze interviews werd gebruik gemaakt van het begrippenkader dat ten behoeve van de voormeting was ontwikkeld, zodat eventuele veranderingen in het communicatie-netwerk zichtbaar zouden kunnen worden.

Het begrippenkader werd ook gebruikt bij de interviews met de leveranciers van informatiediensten; de verwachting hierbij was dat hierdoor een soort van spiegel zou ontstaan van het 'hoofdmenu' zoals dat door boeren en tuinders werd ingevuld, waarmee afstemmings-problemen tussen vraag en aanbod van informatie zouden kunnen worden opgespoord.

### **Het bestaande communicatie-netwerk; enkele resultaten**

Tijdens het eerste interview werden de boeren en tuinders gevraagd te vertellen welke informatiebronnen ze gebruiken en wat ze doen met de informatie die ze van die bronnen krijgen. Bij het

verwerken van de data werden de informatiebronnen in het 'hoofdmenu' geplaatst, zodat zowel overzichten ontstonden van de gebruikte bronnen per informatiesoort, als van de gebruikte bronnen per vorm van gebruik. In de tabellen 1 en 2 zijn enkele voorbeelden van zulke overzichten gegeven. Een analyse van beide tabellen, met de interviews als leidraad voor de interpretatie van de getallen, geeft een inzicht in het belang, en de wijze van gebruik van de verschillende informatiebronnen. In dit artikel zal ik mij beperken tot een aantal meer fundamentele inzichten die hieruit voortkomen, ten aanzien van enerzijds de rol die vakbladen spelen in het communicatie-netwerk, en anderzijds de rol die voorlichters, veeartsen en andere bedrijfsbezoekers hierin spelen. Ook wordt nader stilgestaan bij de bruikbaarheid van het begrippenkader bij respectievelijk de boeren en tuinders, en de leveranciers van informatiediensten.

### **De rol van de vakbladen**

De vakbladen vervullen een opvallende rol. Vooral vanwege het brede scala aan informatie dat zij aanbieden scoren zij hoog onder verschillende informatiesoorten. Daarbij worden ze alleen voor de beeldvorming gebruikt. De vakbladen kunnen dan ook met recht worden gezien als de 'draaggolf' of 'grondtoon' in het agrarische communicatie-netwerk. Vooral het feit

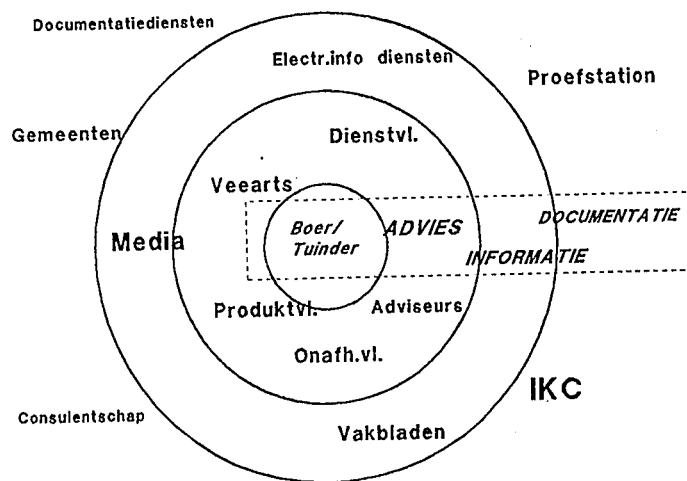
dat boeren en tuinders het vertrouwen hebben, dat ze door het regelmatig lezen van de vakbladen op de hoogte blijven van alle relevante ontwikkelingen op het vakgebied, is hiervoor een belangrijke indicatie.

### **De rol van bedrijfsbezoekers**

De voorlichters, veeartsen en andere dienstverleners spelen een heel andere rol. Deze zijn meer betrokken bij concrete beslissings-situaties. Daarom scoren ze vooral bij de strategisch/tactische en operationele soorten van informatie. In tegenstelling tot de vakbladen worden ze relatief meer gebruikt voor de bepaling van de bedrijfs-behoefte (de voorlichter 'denkt mee over het bedrijf') en voor het realiseren van oplossingen (de boer/tuinder neemt het advies van de voorlichter mee bij het kiezen van een oplossing). Tijdens de interviews bleek dat de vertrouwensrelatie die in de loop van de tijd is ontstaan tussen boer/tuinder en voorlichter, veearts of andere dienstverlener, een essentiële voorwaarde is voor informatie-dienstverlening binnen deze aandachtsvelden. Het persoonlijk en regelmatig contact, alsmede de specifieke kennis van deze bronnen spelen hierbij een belangrijke rol.

### **De bruikbaarheid van het begrippenkader**

De boeren en tuinders die geïnterviewd werden, bleken weinig moeite te hebben zich te verplaatsen in



**Figuur 2**  
Een getrapt informatie-netwerk. (Bron: Van Dijk, Engel en Leeuwis, 1991)

de door de onderzoekers gehanteerde termen m.b.t. informatiesoorten en informatiegebruik. Hierdoor bleek de 'hoofdmnu'-benadering geschikt te zijn voor het in kaart brengen van het communicatie-netwerk, althans bezien vanuit het 'boeren'-perspectief. Vanuit het perspectief van de informatiedienst-leveranciers, daarentegen, bleek dit 'hoofdmnu' veel moeilijker hanteerbaar. Bij nader beschouwing is dit ook niet zo verwonderlijk: boeren en tuinders zijn daadwerkelijk bezig met het oplossen van problemen en moeten daarbij verschillende soorten informatie zoeken en integreren. De informatiedienst-leveranciers echter, streven met hun informatieaanbod hele andere doelstellingen na, bijvoorbeeld klantenbinding, dienstverlening, verkoopbevordering, efficiency-verbetering, image-building etc. Aan de hand van de bevindingen uit de eerste interview-ronde kan geconcludeerd worden dat er in de loop van de tijd een uitgebalanceerd communicatie-netwerk is ontstaan, waarin de boer en tuinder beschikbare bronnen naar eigen behoefte is gaan gebruiken. Binnen dit communicatie-patroon blijkt er een verschil in filosofie te bestaan tussen het gebruiken van informatie en het aanbieden van informatie. Deze incompatibiliteit wordt in de praktijk 'opgelost' d.m.v. een behoorlijke dosis

selectiviteit aan de kant van de boeren en tuinders. In de latere fasen van dit onderzoek bleek dit afstemmingsprobleem ook waarneembaar bij het informatie-gebruik en aanbod op het videotex-systeem.

### **De plaats van het elektronische informatie-netwerk in het agrarische communicatie-netwerk**

In de tweede fase van het onderzoek werd het gebruik van het videotex-systeem geëvalueerd tegen de achtergrond van het vooraf bestaande communicatie-netwerk. Vanuit het gebruikte begrippenkader en de kwalitatieve onderzoeksmethoden, kon een groot aantal knelpunten worden opgespoord. In het navolgende wordt geen aandacht besteed aan de praktische problemen en aanbevelingen m.b.t. het videotex-systeem, maar staat de beantwoording van meer fundamentele vragen, omtrent de plaats van een dergelijk systeem in het reeds bestaande communicatie-netwerk, centraal.

Een 'getrapt' communicatie-netwerk  
Op basis van de onderzoeksresultaten bleek dat we ons het communicatie-netwerk als een 'getrapt netwerk' kunnen voorstellen,

waarin 3 'lijnen' kunnen worden onderscheiden (zie figuur 2). De eerste lijn is de advieslijn, (binnenste schil). Ieder van de personen in deze lijn levert een bijdrage aan de besluitvorming van de boer/tuinder, overeenkomstig het in hem/haar gestelde vertrouwen, en de specifieke kennis die hij/zij heeft. Interactiviteit staat hier hoog in het vaandel. Dit maakt het hen mogelijk om een op de specifieke bedrijfs- en gezinssituatie van de boer/tuinder toegesneden advies, toepassing of transactie te leveren, en een duurzame relatie op te bouwen. De tweede lijn is de informatielijn, (tweede schil). De informatie uit deze lijn wordt samengesteld uit diverse andere bronnen. Tot op zekere hoogte wordt de informatie geherinterpreteerd, en verpakt in een boodschap, of gemonteerd in een toepassing, voor gebruik door een bepaalde categorie van agrarische ondernemers. De derde lijn is de documentatielijn, (buitenste schil). Hier wordt informatie gegeven welke relevant kan zijn voor de bedrijfsvoering, maar geen directe invloed heeft op de dagelijkse gang van zaken. Kenmerkend van deze informatie is de volledigheid en formaliteit op een beperkt deelgebied.

## Het verwerven van een positie binnen het bestaande communicatie-netwerk

Vanwege de aard van het medium hoort een elektronisch informatie-netwerk in eerste instantie thuis in de tweede lijn, en hierbinnen zal het moeten proberen zich een positie te verwerven. Een videotex-systeem zal nooit zelfstandig in staat zijn te concurreren met de actoren in de eerste lijn, waarin op basis van vertrouwen en persoonlijk contact bedrijfsspecifiek advies wordt gegeven. Wel kan zij door middel van samenwerking met de actoren in de eerste lijn hun activiteiten ondersteunen. Ook kan een elektronische informatie-dienst niet concurreren met de organisaties in de derde (documentatie)lijn, waarin gespecialiseerde en volledige kennis en informatie wordt verstrekt op een beperkt aandachtsgebied. Wel kan een elektronisch informatie-netwerk de documentatiediensten in deze lijn mogelijk beter ontsluiten. Om binnen de tweede lijn de concurrentie met de vakbladen en andere media aan te kunnen, kunnen elektronische informatie-aanbieders op creatieve wijze gebruik maken van een aantal comparatieve voordelen:

- interactiviteit;
- de mogelijkheid toepassingen aan te bieden;
- de potentie takoverschrijdend te zijn;
- de mogelijkheid tot a-synchrone communicatie;
- snelheid van informatie uitwisseling;
- onbeperkte frequentie van raadpleging.

Door middel van het uitbouwen van deze comparatieve voordelen kan in principe een aanbod ontwikkeld worden dat concrete meerwaarde oplevert voor duidelijk omschreven groepen boeren en tuinders. Dit aanbod zal, blijkens het onderzoek, aan de volgende voorwaarden moeten voldoen:

- het informatieaanbod moet passen binnen een, door de elektronische informatie leveranciers gekozen, 'eigen gezicht', waarmee men zich t.o.v. andere bronnen kan profileren;
- effectieve zoek-, interpretatie- en gebruiksroutines moeten het informatieaanbod toegankelijk maken; een één-dimensionale hiërarchische menu-structuur is wat dit betreft niet voldoende;
- creatieve, betrouwbare en eventueel 'IDL-overschrijdende', toepassingen zullen deel uit moeten maken van het te ontwikkelen pakket;
- binnen het te ontwikkelen eigen gezicht moet gestreefd worden naar volledigheid in het aanbod;
- het aanbod zal rekening moeten houden met de beperkingen die aan het medium kleven, en moet niet pretenderen een directe bijdrage te leveren aan het oplossen van specifieke problemen;
- het aanbod zal in moeten spelen op de behoefte aan informatie-zekerheid onder boeren en tuinders.

Om een dergelijk aanbod te realiseren, is de aanwezigheid van een zekere redactionele capaciteit, al dan niet op centraal niveau, onontbeerlijk. De implicaties van het voorgaande zijn immers, dat informatie actief moet

worden gezocht, getransformeerd en afgestemd, en dat ook coördinatie en initiatie van het informatie-aanbod belangrijke taken zijn.

## Conclusie

De in dit artikel beschreven methode blijkt inderdaad handvatten te bieden voor de evaluatie van videotex systemen. Enerzijds kunnen kwalitatieve onderzoeksmethoden, alsmede de analyse van het videotex-gebruik tegen de achtergrond van een reeds vooraf bestaand agrarisch communicatie-netwerk, zeker bij zeer 'jonge' elektronische netwerken waar nog weinig sprake is van gewinning, leiden tot nogal ontvullende conclusies. Anderzijds hebben ze in dit geval ook geleid tot inzichten die veelal buiten beschouwing blijven wanneer slechts kwantitatieve onderzoeksmethoden (zoals de analyse van logging-files en voorgestructureerde vragenlijsten) worden gebruikt. Het gaat hierbij niet alleen om hele praktische inzichten (die in het kader van dit artikel buiten beschouwing zijn gebleven), maar vooral ook om wat meer fundamentele inzichten, en aanzetten tot theorievorming, omtrent de plaats van elektronische informatie-netwerken in bestaande sociale communicatie-netwerken. Wat dit laatste aangaat is het vooral van belang te onderkennen dat het moet concurreren met andere communicatie-netwerken. Om ten opzichte van de concurrentie een eigen positie te verwerven, is een behoorlijke investering in termen van tijd, geld en creativiteit vereist.

## Literatuur

DIJK, T. VAN, P. ENGEL & C. LEEUWIS (1991)  
Evaluatie AGROCOM  
proefproject, Tilburg, NCB.

ENGEL, P.G.H. (1989)  
Kennis- en informatiegebruik  
door bedrijfsvoorlicht(st)ers:  
uitgangspunt voor  
kennismanagement. In:  
Agrarische Voorlichting,  
jaargang 1, 6/7, p. 27-30.

SCHIEFER, G. (1988)  
Videotex in European  
agriculture: a principal view  
on development directions.  
Bijdrage voor het  
videotexsymposium:  
Videotex, Information and  
Communication in European  
Agriculture. Kiel.