

UITGEBRACHT AAN
werkgroep Technologie

OPGESTELD DOOR
Angelique van Mast

VERSIE
0.3

STATUS
concept

1. INLEIDING

In het kader van de Commissie Toekomst Overheidscommunicatie zijn er drie werkgroepen in het leven geroepen die ieder een bepaald aspect onderzoeken en de resultaten van dit onderzoek verwoorden in een notitie. Eén van die drie werkgroepen houdt zich bezig met technologische ontwikkelingen voor de komende vijf tot tien jaar in relatie tot overheidscommunicatie. In deze notitie worden de resultaten van het onderzoek van deze werkgroep weergegeven. De vraagstelling die in dit rapport centraal staat luidt als volgt:

"Wat is de betekenis van de technologische ontwikkelingen voor overheidscommunicatie?"

Allereerst zal in hoofdstuk twee worden ingegaan op technologische trends. Hierbij zullen zowel technologische trends vanuit het oogpunt van de technologie als ook technologische trends vanuit het oogpunt van de gebruiker worden beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk drie een uiteenzetting gegeven over overheidscommunicatie en wordt beschreven in welke drie hoofdlijnen dit begrip kan worden onderverdeeld. De betekenis van de technologische trends voor overheidscommunicatie wordt tenslotte in hoofdstuk vier weergegeven.

2. TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN

2.1 *Technologische trends vanuit het oogpunt van de technologie*

2.1.1 *Inleiding*

Het researchinstituut van IBM houdt zich al jaren bezig met het identificeren van trends op het gebied van technologische ontwikkelingen. Het betreft hier ontwikkelingen waarvan wordt verwacht dat ze de komende vijf tot tien jaar geleidelijk zullen worden ingeburgerd. De trends die IBM momenteel identificeert zijn de volgende:

1. Technologie gaat steeds sneller
2. Alles gaat on-line
3. De infrastructuur wordt intelligent
4. Software building blocks worden populair
5. Optimaliseren om te overleven

Deze trends zullen per subparagraaf worden toegelicht.

2.1.2 *Technologie gaat steeds sneller*

De technologische ontwikkelingen voor de komende jaren zullen met name gekenmerkt worden door snelheid. De belangrijkste redenen hiervoor zijn snellere transistoren, meer bandbreedte en zeer compacte dataopslag.

Transistoren zijn de belangrijkste componenten die worden gebruikt in chips. Aangezien chips veelvuldig worden gebruikt in elektronische apparatuur, is de performance van transistoren van uitermate groot belang. De steeds toenemende vraag naar rekenkracht en het vervullen van steeds complexere functies, hebben er toe geleid dat de elektronische industrie naar steeds snellere chips, en dus naar steeds snellere transistoren, op zoek is. Dit betekent echter niet dat deze snellere transistoren ook meer mogen kosten. Integendeel zelfs, in deze industrie geldt dat een chip steeds meer moet kunnen tegen steeds lagere kostprijs. Verwacht wordt dat in het jaar 2015 er een supercomputer met rekenkracht van het menselijk brein zal zijn ontwikkeld en dat deze rekenkracht in 2020 zelfs op de PC beschikbaar is.

Bandbreedte kan worden gezien als de hoeveelheid informatie die over een netwerk verstuurd kan worden. Een eenvoudig voorbeeld hiervan is telefoonverkeer. Met het veelvuldig gebruik van nieuwe media, bijvoorbeeld Internet, bestaat deze informatie uit zeer grote hoeveelheden. Het gaat hierbij namelijk niet alleen om gesproken of gedrukte tekst, maar ook om geluidsfragmenten en beeldmateriaal. En aangezien de verwachting is dat deze hoeveelheid informatie die over een netwerk gaat in de toekomst alleen maar toe zal nemen, wordt er hard gewerkt aan mogelijkheden om deze gegevensuitwisseling efficiënt (dat wil zeggen: zonder vertraging) te laten verlopen. De laatste jaren wordt er veel vooruitgang geboekt met de ontwikkeling van glasvezelkabels voor netwerken. Deze kabels worden gekenmerkt door grote bandbreedte en dus hebben ze de capaciteit om veel informatie te transporteren. Voor dataverkeer over glasvezel wordt WDM-technologie (Wavelength Division Multiplexing) toegepast, hetgeen inhoudt dat de verschillende datakanalen met verschillende golflengtes (kleuren) worden getransporteerd. Met deze technologie is het binnen een paar jaar mogelijk om meer dan vijf miljoen videosignalen tegelijkertijd door een glasvezelkabel te sturen. Aangezien de kosten bij gebruik van deze technologie hoog oplopen, alle huidige netwerken moeten immers vervangen worden door een netwerk van glasvezelkabels, is het tempo van de ontwikkelingen afhankelijk van investeringen en niet zo zeer van de stand van de techniek. De capaciteit van de huidige kopertelefoonlijnen zal worden vergroot door toepassing van ADSL-achtige technologie. Bij ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line) wordt het dataverkeer in digitale vorm verstuurd, waarbij de transportsnelheid naar de gebruiker toe en van de gebruiker af van elkaar verschillen om zo een maximale transportsnelheid te verkrijgen. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van breedband coaxkabels. De keuze hiervoor is wederom afhankelijk van de reeds aanwezige infrastructuur in een land.

Tot slot kan zeer compacte dataopslag worden gezien als belangrijke reden voor de steeds sneller wordende technologie. Hierbij is als nieuwe technologie MRAM ontwikkeld. MRAM, wat staat voor Magnetic Random Access Memory, is een geheugenchiptechnologie waarbij de dataopslag plaats vindt door het al dan niet gemagnetiseerd zijn van de betreffende geheugencellen. Deze technologie is sneller en kleiner dan conventionele technologieën en bovendien blijft de data in het geheugen beschikbaar zonder dat er stroomtoevoer noodzakelijk is. Dit wordt ook wel een 'niet-vluchtig geheugen' genoemd. Ook op het gebied van harddiskcapaciteit zijn verregaande ontwikkelingen te identificeren, bijvoorbeeld in het mobiele segment. Harddisks met het gewicht van een batterijtje kunnen worden toegepast in handheldcomputers, digitale camera's en autonavigatiesystemen. Zowel het meenemen van informatie op harddisk als het verkrijgen van de informatie via het World Wide Web zullen naast elkaar worden toegepast. Belangrijke factoren hierbij zijn beschikbare bandbreedte, toegang tot het Web en beveiliging.

2.1.3 *Alles gaat on-line*

De afgelopen twee decennia kenmerkten zich door een soortgelijke ontwikkeling op het gebied van netwerkverbindingen als de ontwikkeling die de komende vijf tot tien jaar op dit gebied wordt verwacht. Zo zorgde de eerste golf van netwerkverbindingen in de jaren '80 voor een connectie tussen het bedrijfsleven en de academische wereld via e-mail en FTP (File Transfer Protocol, een techniek waarmee bestanden via het netwerk kunnen worden verstuurd). De tweede golf van netwerkverbindingen kwam op in de jaren '90. Deze golf maakte interactie tussen bedrijven en een groeiend aantal personen mogelijk. Het betrof hier interactie door middel van e-mail, web-browsers en collaboratieve applicaties, die kunnen worden beschouwd als computerprogramma's die samenwerking via het netwerk realiseren. De jaren 2000 zullen worden gekenmerkt door de derde golf netwerkverbindingen. Hierbij zullen sensoren de digitale en de fysieke wereld met elkaar verbinden, wat een toenemende integratie van IT in het dagelijks leven tot gevolg heeft. Zo wordt er hard gewerkt aan de ontwikkeling van een zogenaamde 'Emotion Mouse'; een muis die middels sensoren onder andere de hartslag en de temperatuur van de gebruiker meet en dit vertaalt in de gemoedstoestand van de gebruiker. Deze muis zou bijvoorbeeld voor educatieve doeleinden kunnen worden ingezet; indien de muis meet dat de gebruiker transpireert zou de snelheid van het lesprogramma kunnen worden verlaagd. Een ander voorbeeld van een dergelijke sensortoepassing is pupiltracking. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een intelligente camera die nagaat waar de gebruiker op het beeldscherm naar kijkt. Zo kan informatie worden verzameld om het computerprogramma waar de gebruiker mee werkt te verbeteren.

In de vorige subparagraaf werd reeds gemeld dat de bandbreedte de komende jaren enorm zal toenemen. Deze verbeterde bandbreedte maakt veel nieuwe computerprogramma's mogelijk. Bij deze nieuw te ontwikkelen programma's, ook wel applicaties genoemd, zal gebruik worden gemaakt van zogenaamde 'conversatie interfaces'. Een interface is niets meer dan de aanblik van het scherm, dat wil zeggen datgene dat de gebruiker op het beeldscherm ziet. Tegenwoordig wordt een interface overwegend weergegeven door tekst en beeldmateriaal, maar binnen afzienbare tijd zal het mogelijk zijn om als gebruiker te converseren met je PC en op die wijze door het computerprogramma te navigeren, transacties te verrichten en service te verkrijgen. Al deze nieuwe toepassingen brengen echter ook een niet te onderschatten ander aspect met zich mee: de veiligheid. Zeker wanneer het om het verstrekken van persoonsgebonden informatie via het Internet gaat, zoals bijvoorbeeld bij telebankieren het geval is, is het van groot belang dat hier geen misbruik van gemaakt kan worden. Als veiligheidsmaatregel voor deze vorm van misdaad zullen diverse manieren van gebruikersidentificatie worden ingezet. Hierbij kan gedacht worden aan (een combinatie van) de volgende zes persoonsgebonden identificatiemiddelen: spraak, vingerafdruk, handschrift, gezicht, oog en handafmeting.

Tot slot kan nog worden gemeld dat de functies van mobiele telefoons aanzienlijk worden uitgebreid. Binnen vijf jaar zal de meerderheid van de mobiele telefoons namelijk een datacapaciteit hebben die vergelijkbaar is met de rekensnelheid van huidige PC's. Een voorbeeld van een functionaliteit die met name in het mobiele segment veelvuldig toegepast zal gaan worden is GPS (Global Positioning System), een ontwikkeling die locatiebepalende applicaties mogelijk maakt. De kosten van deze functionaliteit wordt zo laag dat integratie van GPS in allerlei bestaande producten, waaronder auto's en internetverbindingen, mogelijk is.

2.1.4 *De infrastructuur wordt intelligent*

In de jaren '90 kon een netwerk nog worden gezien als een 'dom' stukje kabel waarover bits van een server, dit is een centrale computer die het verkeer binnen een netwerk regelt, naar een PC werden getransporteerd. Een decennium later doet een intelligent netwerk intrede waarbij de diensten en functies zich *in* het netwerk bevinden en het netwerk op deze wijze een toegevoegde waarde heeft. Hierbij zullen functies als geheugen, veiligheid en codering een overheersende plaats binnen het netwerk krijgen.

Een intelligente netwerkinfrastructuur zal in steeds meer toenemende mate applicaties en IT-diensten via het netwerk gaan bezorgen. Dit werkt als volgt: de gebruiker haalt het computerprogramma daar van het netwerk af waar hij het programma nodig heeft. De verwerking van gegevens en dergelijke vindt vervolgens eveneens op het netwerk plaats. De achterliggende gedachte bij deze manier van werken is dat het handhaven van IT-systemen erg hoge kosten met zich mee brengt. Om deze kosten te beperken wordt er dus voor gekozen om de applicatie op een centrale plek op het netwerk te plaatsen zodat er maar een programma telkens geactualiseerd hoeft te worden, in plaats van de talrijke programma's die op de harde schijven van computers staan. Deze centraal op het netwerk geplaatste applicaties en IT-diensten zullen worden verzorgd door nieuwe ondernemingen, zoals Application Service Providers (ASP's), die door middel van het netwerk toegevoegde waarde leveren.

2.1.5 *Software building blocks worden populair*

Software building blocks zijn bouwstenen die een stukje functionaliteit bevatten waarmee het programmeurs mogelijk wordt gemaakt om op een efficiënte en flexibele wijze nieuwe computerprogramma's te bouwen. Zodra deze bouwstenen 'volwassen' worden en hun functionaliteit hebben bewezen, worden ze gestandaardiseerd en zullen ze een deel van applicatieontwikkelplatforms gaan uitmaken. Deze ontwikkelplatforms zullen, zoals in subparagraaf 2.1.3 al werd aangekondigd, via het netwerk gebruikt gaan worden. Hierdoor zal het aantal virussen en hackers (krakers van computerprogramma's) significant toenemen. Deze virussen zullen zich met name via e-mailprogramma's verspreiden.

2.1.6 *Optimaliseren om te overleven*

De hoeveelheid informatie en gegevens die in de toekomst verspreid zal gaan worden, zal als gevolg van met name e-commerce en de toegenomen internetverbindingen schrikbarend toenemen. Hierbij dient in veel gevallen met een toename tot zo'n 200% per jaar rekening te worden gehouden.

Voor ondernemingen die zich in een concurrerende branche bevinden, zoals bijvoorbeeld bij vliegtuigmaatschappijen het geval is, is optimalisatie de sleutel tot lange termijn winst. Hierbij dient met name te worden gedacht aan optimalisatie van de dienstverlening van dergelijke ondernemingen. Deze optimalisatie kan bijvoorbeeld plaats vinden door de klant betere vluchtschema's aan te bieden, zodat de klant zo efficiënt mogelijk kan reizen.

2.2 *Technologische ontwikkelingen vanuit het oogpunt van de gebruiker*

2.2.1 *Inleiding*

Als één aspect uit voorgaande paragraaf duidelijk naar voren kwam is het wel dat we steeds meer toe gaan naar een samenleving waarin het toenemende gebruik van computernetwerken een diepgaande invloed heeft op mens, maatschappij en organisatie. Een dergelijke samenleving wordt door Castells (1996) in zijn boek 'The rise of the network society' ook wel een netwerkmaatschappij genoemd. Een netwerkmaatschappij kan worden gezien als een maatschappij waarin netwerken de samenleving vormgeven en productieprocessen, ervaringen, macht en cultuur in belangrijke mate worden bepaald door de logica van die netwerken. De basis voor een dergelijke complexe maatschappij wordt volgens Castells gevormd door het Informatie Technologie Model, dat kortweg ook wel als IT-model wordt aangeduid. In deze paragraaf zal allereerst dit model worden toegelicht. Aan bod komen de vijf kenmerken die de kern van het IT-model vormen. Vervolgens zullen er drie karakteristieken worden uitgelicht die zowel zijn af te leiden uit het IT-model als ook uit de trends die in het voorgaande hoofdstuk door IBM zijn geïdentificeerd.

2.2.2 *Het Informatie Technologie Model*

Het Informatie Technologie Model kan worden beschreven door vijf kenmerken die de kern van het model vormen. Deze vijf kenmerken zijn tezamen de materiële basis van de informatiemaatschappij. Het betreft hier de volgende kenmerken:

1. Het zijn technologieën die opereren op basis van informatie, niet slechts informatie die werkt op basis van technologie, zoals het geval was bij voorgaande technische revoluties.
2. De impact van de effecten van nieuwe technologieën. Omdat informatie een integraal deel is van alle menselijke activiteiten, worden alle processen van ons individuele en collectieve bestaan direct beïnvloed door het nieuwe technische medium dat wordt ingezet om de informatie te verspreiden.
3. De logica van netwerken van ieder systeem dat deze nieuwe informatietechnologieën gebruikt. De vorm van het netwerk past zich makkelijk aan aan de toenemende complexiteit van interactie en aan onvoorspelbare ontwikkelingen die kunnen ontstaan als gevolg van dergelijke interactie.
4. Het IT-model is gebaseerd op flexibele organisaties die zich eenvoudig aan kunnen passen aan hun omgeving.
5. Het samengaan van specifieke technologieën, zoals micro-elektronica, optische technologie en telecommunicatie in één hoger geïntegreerd (netwerk-)systeem.

2.2.3 Karakteristieken van technologische ontwikkelingen

Indien we nu kijken naar de vijf kenmerken die volgens Castells de basis vormen voor het IT-model en we deze vergelijken met de vijf trends die het researchinstituut van IBM identificeert voor de komende vijf tot tien jaar, komen er drie karakteristieken naar voren. Het betreft hier de karakteristieken personalisering, interactie en flexibiliteit. Deze karakteristieken komen met respectievelijk de punten 1, 3 en 4 uit het model van Castells overeen, namelijk:

1. *Het zijn technologieën die opereren op basis van informatie.*
Toelichting: de technologie die zal worden ingezet is afhankelijk van de soort informatie waarover de gebruiker wil beschikken. Deze soort informatie is afhankelijk van de persoon die de informatie nodig heeft. Bij dit aspect is personalisering dus uitermate belangrijk.
3. *De logica van netwerken van ieder systeem dat deze nieuwe informatie technologieën gebruikt. De vorm van het netwerk past zich makkelijk aan aan de toenemende complexiteit van **interactie** en aan onvoorspelbare ontwikkelingen die kunnen ontstaan als gevolg van dergelijke interactie.*
4. *Het IT-model is gebaseerd op **flexibele** organisaties die zich eenvoudig aan kunnen passen aan hun omgeving.*

Dat deze drie karakteristieken zijn te herkennen in de technologische ontwikkelingen uit het vorige hoofdstuk, blijkt uit onderstaande tabel.

Personalisering	Interactie	Flexibiliteit
<ul style="list-style-type: none"> • Persoonlijke dosering van studiemateriaal m.b.v. 'emotion mouse' (§ 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversatie interfaces (§ 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Software building blocks (§ 2.4)
<ul style="list-style-type: none"> • Locatiebepaling m.b.v. Global Positioning System (§ 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Videoconferencing m.b.v. glasvezelkabels (§ 2.1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimalisatie van dienstverlening (b.v. vluchtschema's) (§ 2.5)
<ul style="list-style-type: none"> • Beveiliging d.m.v. persoonsgebonden identificatiemiddelen (§ 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pupiltracking zorgt dat programmeur informatie krijgt over zijn applicatie (§ 2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicaties en IT-diensten via intelligent netwerk (§ 2.3)

Tabel 1: Karakteristieken van technologische ontwikkelingen gerelateerd aan door IBM geïdentificeerde trends

2.3 Conclusie

In dit hoofdstuk zijn allereerst vijf technologische trends beschreven die door het researchinstituut van IBM zijn geïdentificeerd voor de komende vijf tot tien jaar. Hieruit is gebleken dat de nadruk het komende decennium met name komt te liggen op snelheid en het on-line aanbieden van diverse applicaties en IT-diensten. Bij snelheid dient rekening te worden gehouden met snellere transistoren, meer bandbreedte en compacte dataopslag. Dit alles brengt met zich mee dat er een andere richting bij het bouwen van applicaties kan worden ingeslagen. Snellere technologie biedt namelijk de mogelijkheid om optimaal rekening te houden met de gebruiksvriendelijkheid van computerprogramma's door meer integratie van beeld en geluid (bijvoorbeeld door gebruik te maken van zogenaamde conversatie interfaces) en de inzet van de 'emotion mouse'. Het on-line aanbieden van diverse applicaties en IT-diensten zorgt eveneens voor veel efficiëntie en flexibiliteit. Gevaar hierbij is de toename van het aantal virussen en hackers dat de komende jaren significant zal toenemen.

Uitgangspunt bij bovenstaande kenschets is dat het hier gaat om trends beschouwd vanuit het oogpunt van de technologie. Hieruit blijkt dat de samenleving steeds meer overeenkomsten gaat vertonen met een netwerkmaatschappij. De grondslag voor een dergelijke netwerkmaatschappij is volgens Castells (1996) het Informatie Technologie Model. Uit dit model, dat bestaat uit vijf kenmerken die tezamen de materiële basis van de informatiemaatschappij vormen, komen drie belangrijke karakteristieken naar voren. Deze karakteristieken, die we ook wel technologische trends vanuit het oogpunt van de gebruiker kunnen noemen, zijn respectievelijk de karakteristieken personalisering, interactie en flexibiliteit. Bestudering van hoofdstuk twee laat zien dat deze karakteristieken ook kenmerkend zijn voor de vijf door IBM geïdentificeerde trends. Samenvattend kan dus geconcludeerd worden dat deze karakteristieken de komende vijf tot tien jaar zeer belangrijk zijn voor de technologische ontwikkelingen.

3. OVERHEIDSCOMMUNICATIE

3.1 Inleiding

De Wet Openbaarheid van Bestuur (WOB) verplicht de overheid om alle overheidsinformatie openbaar te maken. Dit informeren gebeurde voorheen voornamelijk met behulp van traditionele media zoals televisiespotjes, krantenartikelen en brochures. Dankzij Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) vindt dit informeren tegenwoordig ook plaats met behulp van nieuwe media. Deze media, ook wel aangeduid met de term interactieve media, betekenen een fundamentele verschuiving naar tweezijdige of zelfs meezijdige communicatie, die bovendien potentieel veelzijdig en rijk van inhoud is door integratie van geluid, tekst/gegevens en beelden. Een groot voordeel van deze media is dat de informatie 24 uur per dag beschikbaar is en dat de burger daarnaast zelf kan bepalen welke informatie voor hem interessant is. Een andere belangrijke reden waarom de overheid kiest voor de inzet van nieuwe media is dat de overheid de burger meer wil stimuleren om actief deel te nemen aan het politieke proces. Nieuwe media zijn uitermate geschikt om deze doelstelling te

bewerkstelligen aangezien zij veel interactiemogelijkheden bieden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan elektronische referenda en een elektronisch burgeronderzoek.

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op drie hoofdlijnen van overheidscommunicatie. Overheidscommunicatie is namelijk een erg ruim begrip. Vervolgens worden de karakteristieken die in hoofdstuk twee naar voren zijn gekomen, betrokken op de hoofdlijnen die we bij overheidscommunicatie kunnen identificeren. De conclusies van dit hoofdstuk zijn te vinden in paragraaf 3.3.

3.2 Hoofdlijnen van overheidscommunicatie

In de inleiding werd een beeld geschetst van wat Informatie- en Communicatietechnologie zou kunnen betekenen voor overheidscommunicatie. Voordat we hier concreter op in kunnen gaan, is het allereerst belangrijk om het brede begrip 'overheidscommunicatie' op te delen in verschillende deelgebieden. Dit gebeurt aan de hand van de volgende drie hoofdlijnen:

- *Overheidsinformatie.*
Hieronder wordt alle informatie van de overheid verstaan. Momenteel worden op dit gebied al diverse acties uitgevoerd. Zo komen in alle bibliotheken van Nederland PC's met Internetaansluitingen te staan waarmee burgers digitale overheidsinformatie kunnen raadplegen. Ook is er een site op Internet (www.overheid.nl) die het mogelijk maakt snel overheidsinformatie op te zoeken.
- *Overheidsdiensten.*
Hierbij gaat het om dienstverlening van de overheid. Met behulp van bijvoorbeeld het Internet kan deze dienstverlening een duidelijke impuls krijgen. Mogelijkheden waaraan gedacht kan worden zijn het verlengen van een paspoort of het aanvragen van een parkeervergunning met behulp van het Internet.
- *Overheidsbeleid.*
Hierbij gaat het om het actief betrekken van de burger bij het overheidsbeleid. Zo kan de communicatie zich richten op diverse fasen in het beleidsproces: signaleren, agenderen, informeren, overtuigen, consulteren en/of participeren, maar is het eveneens mogelijk om burgers bijvoorbeeld door elektronische referenda actief te betrekken bij het beleid van de overheid.

3.3 Conclusie

Afhankelijk van het doel dat met overheidscommunicatie wordt beoogd, zal aan overheidscommunicatie in de toekomst verschillende eisen worden gesteld. Zo:

- Zal de zelfstandige, doorgaans gehaaste burger op snelle en eenvoudige wijze informatie willen verkrijgen over zaken die voor hem of haar van belang zijn. (*Overheidsinformatie*).
- Zal de burger die zijn of haar paspoort wil verlengen met behulp van bijvoorbeeld een e-mail een herinnering moeten krijgen waarin hij of zij erop geattendeerd wordt dat het paspoort verloopt en vervolgens de mogelijkheid moeten krijgen om

on-line de juiste gegevens aan te leveren zodat het paspoort daadwerkelijk verlengd wordt. (*Overheidsdiensten*).

- Zal het daadwerkelijk betrekken van de burger bij vormen van interactief bestuur en democratische besluitvorming, naast toegankelijkheid en interactie, een relatief snelle reactiesnelheid van overheidswege vergen. (*Overheidsbeleid*).

Om deze vormen van communicatie verder te ontwikkelen, is de inzet van Informatie- en Communicatietechnologie onontbeerlijk. Maar wat is nu de betekenis van de technologische ontwikkelingen op het gebied van Informatie- en Communicatietechnologie voor de in dit hoofdstuk geschetste hoofdlijnen van overheidscommunicatie? Het antwoord op deze vraag wordt in het volgende hoofdstuk gegeven.

4. BETEKENIS TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN VOOR OVERHEIDSCOMMUNICATIE

4.1 Inleiding

Al vele malen is de opmerking geplaatst dat Informatie- en communicatietechnologie van grote betekenis voor de toekomst van overheidscommunicatie kan zijn. Daarbij is het van ondergeschikt belang welk medium (Internet, CD-Rom, informatiezuil, etc.) nu precies voor welke aspect van overheidscommunicatie kan worden ingezet. Aangezien de ontwikkelingen van deze toepassingen zo snel gaan, is de kans groot dat je constant achter de feiten aan holt als je je hier op gaat richten. Het is veel interessanter om te kijken welke karakteristieken van technologische ontwikkelingen nodig zijn voor een succesvolle inzet van ICT ten behoeve van overheidscommunicatie. Dit aspect wordt in paragraaf 4.2 aan de hand van een matrix waarin de hoofdlijnen van overheidscommunicatie uitgezet tegen karakteristieken van technologische ontwikkelingen vanuit het oogpunt van de gebruiker, belicht. De conclusies die hieruit kunnen worden getrokken zijn te vinden in paragraaf 4.3.

4.2 *Betekenis van technologische ontwikkelingen voor overheidscommunicatie*

In het voorgaande hoofdstuk hebben we overheidscommunicatie opgedeeld in drie hoofdlijnen, te weten overheidsinformatie, overheidsdiensten en overheidsbeleid. In onderstaande matrix staan deze drie hoofdlijnen uitgezet tegen de karakteristieken van de technologische ontwikkelingen, bezien vanuit het oogpunt van de gebruiker, die in hoofdstuk twee zijn behandeld.

kenmerken van trends	Personalisering	Interactie	Flexibiliteit
overheidscommunicatie			
Overheidsinformatie			X
Overheidsdiensten	X		
Overheidsbeleid		X	

Tabel 2: Hoofdpijnen van overheidscommunicatie uitgezet tegen kenmerken van technologische ontwikkelingen vanuit het oogpunt van de gebruiker

In de matrix is weergegeven op welke kenmerk de nadruk moet komen te liggen voor het betreffende onderdeel van overheidscommunicatie. Zo kan voor het onderdeel 'overheidsinformatie' worden gesteld dat hierbij flexibiliteit uitermate belangrijk is. De reden hiervoor is dat het aanbod van overheidsinformatie zeer omvangrijk is. Aangezien de burger niet te lang wil zoeken naar de informatie die hij nodig heeft, moet het informatieaanbod flexibel zijn ingericht. Op een duidelijke, snelle en eenvoudige wijze moet de juiste informatie beschikbaar worden gesteld.

Voor de diensten van de overheid geldt een soortgelijk principe. De burger wil hier gebruik maken van een voor hem specifieke overheidsdienst, bijvoorbeeld het aanvragen van een parkeervergunning. Van belang hierbij is dus dat de dienst gepersonaliseerd is.

Bij het onderdeel 'overheidsbeleid' dient interactie voorop te staan. De overheid wil een actieve betrokkenheid van de burger bij het politieke proces bewerkstelligen en dat lukt alleen als de burger dan ook daadwerkelijk op een interactieve wijze bij het beleidsproces betrokken kan worden.

Zoals gezegd laat bovenstaande matrix zien op welke kenmerk de nadruk moet komen te liggen bij het gebruik van ICT voor het betreffende communicatie-onderdeel. Let wel: *nadruk*. Het wil namelijk niet zeggen dat de andere twee kenmerken verwaarloosd kunnen worden. Integendeel zelfs; om op een succesvolle wijze ICT in te zetten bij overheidscommunicatie, dient rekening te worden gehouden met alle drie de kenmerken, maar de nadruk moet op de gemarkeerde kenmerk komen te liggen.

4.3 Conclusie

In voorgaande hoofdstukken is duidelijk geworden dat overheidscommunicatie kan worden onderverdeeld in drie hoofdpijnen, te weten overheidsinformatie, overheidsdiensten en overheidsbeleid. Daarnaast is aangegeven welke kenmerken van essentieel belang zijn voor de verschillende vormen van overheidscommunicatie. Hierbij werd tevens aangegeven dat de verwachte technologische ontwikkelingen worden gekenmerkt door de kenmerken personalisering, interactie en flexibiliteit.

In deze notitie staat de volgende vraag centraal: "Wat is de betekenis van de technologische ontwikkelingen voor overheidscommunicatie?"

Het antwoord is dat indien overheidscommunicatie mee moet gaan met de technologische ontwikkelingen voor de komende vijf tot tien jaar, het van groot belang is dat de media die worden ingezet voor overheidscommunicatie eveneens gekenmerkt worden door de karakteristieken personalisering, interactie en flexibiliteit. Media die kunnen worden afgeleid uit de technologische ontwikkelingen zoals beschreven in hoofdstuk twee, zijn hiervoor uitermate geschikt voor zover deze kenmerken in de nieuwe technologieën duidelijk terug te vinden zijn. Hierop zal dan ook de nadruk moeten liggen voor het effectief toepassen van nieuwe media voor overheidscommunicatie.