

Luuk Van Waes, Inge Vanherreweghe & Ann Verhetsel

Samenvatting

Routebeschrijvingen zijn instructieve teksten waarbij talige instructie meestal gecombineerd wordt met cartografische instructie. Dat ze niet altijd tot het gewenste resultaat leiden bij de gebruiker, hoeft waarschijnlijk geen betoog meer.

Om tot een beter inzicht te komen in routebeschrijvingen moeten we o.i. deze instructies vanuit een communicatieve en een cognitieve invalshoek benaderen. Voor wat betreft het communicatieve kunnen theorieën over instructieve teksten en over cartografie ons al een heel eind op weg helpen. Deze theorieën kunnen echter slechts behulpzaam zijn als we ook inzicht verwerven in de achterliggende cognitieve processen: enerzijds hoe leest en gebruikt men een routebeschrijving, anderzijds hoe hanteert men mentaal geografische informatie.

In deze bijdrage definiëren we een routebeschrijving als een tekst die tot doel heeft potentiële bezoekers uit te leggen hoe ze een bepaalde locatie kunnen bereiken. Die tekst kan bestaan uit een cartografische en/of een verbale routebeschrijving. Beide aspecten van de routebeschrijving vormen dan ook de basis van het theoretisch kader dat we in het eerste deel van deze bijdrage opbouwen. Op basis van inzichten uit cognitieve en communicatieve theorieën over instructieve teksten en cartografische informatie bouwen we een set variabelen op die kenmerkend kunnen zijn voor routebeschrijvingen. Aan de hand van die variabelen beschrijven we vervolgens een corpus van 225 routebeschrijvingen. In het laatste deel van deze bijdrage tonen we aan hoe pretesting van routebeschrijvingen in verschillende fases tot complementaire inzichten in het genre kan leiden.

1. De wereld in ons hoofd

Eerst bekijken we de route-instructie vanuit een cartografische invalshoek. Wanneer iemand zich een beeld van een nieuwe omgeving vormt in het geheugen, kunnen we daarin drie fasen onderscheiden:

- fase van puntinformatie (waar ligt punt A?);
- fase van lijn- of route-informatie (hoe ga ik van A naar B?);
- fase van schema- of omgevingsinformatie (combinatie van verschillende routes tot een ruimtelijk omgevingsplan).

Bovendien is voor een goede mentale representatie van een ruimtelijk probleem inzicht noodzakelijk in de begrippen *perspectief*, *oriëntatie*, *schaal* en *symboolvoorstelling* (Verhetsel, 1990). Experts beheersen die begrippen op verschillende niveaus: concreet, cartografisch en abstract. Een doorsnee gebruiker van een routebeschrijving kan echter allerminst als een expert beschouwd worden voor het oplossen van dit ruimtelijk probleem. Bij het opstellen van een routebeschrijving moeten we daar rekening mee houden. Weinig mensen beschikken immers over voldoende voorkennis en vaardigheden om route-informatie volledig mentaal te verwerken (zonder vergelijking met de realiteit of met een kaart). Een route-instructie moet dus in de eerste plaats

verwijzingen bevatten naar concrete en reële situaties (concreet niveau) en naar een leesbare kaart (cartografisch niveau).

Perspectief

Laten we beginnen met de minder problematische elementen. Weinig mensen vinden het bijvoorbeeld moeilijk om een verticaal *perspectief* in te nemen. Zelfs zeer jonge personen hebben weinig problemen met dergelijke transformaties (Gerber, 1981; Verhetsel, 1990; Wilson, 1981). Dit betekent dat vele gebruikers zich de wereld vanuit de lucht kunnen voorstellen zonder dat ze die ooit zo werkelijk gezien hebben. Men kan dus gerust bij cartografische voorstellingen dit verticaal perspectief gebruiken.

Symbolvoorstelling

Ook het lezen van een *legende* en het omgaan met symbolen levert voor weinig individuen problemen op. Daar het gebruik van allerlei symbolen en pictogrammen vrij goed ingeburgerd is, is een volledige legende in de cartografische betekenis meestal niet nodig. Specifieke symbolen vergen uiteraard wel enige toelichting, bijvoorbeeld logo's van bedrijven, winkels, openbare instellingen.

Schaal

Grote aandacht moet daarentegen besteed worden aan de *schaal* waarop de routebeschrijving wordt gemaakt, omdat die een idee moet geven van de werkelijke afstanden. Het inzicht in het schaalbegrip is voor bijna iedereen zeer moeilijk. Daarom moet men zeer nauwkeurig en concreet aangeven wat de afstanden zijn tussen verschillende delen van de routebeschrijving, bij voorkeur zo concreet mogelijk. Alleen ruimtelijke experts zijn immers in staat goed om te springen met allerlei abstracte schaal aanduidingen. Een metrische schaal bijvoorbeeld, zoals 1:200 000 of 1/5000, blijkt dan ook niet haalbaar voor velen. Een lijnschaal levert meestal minder problemen op. Bij een dergelijke schaal verdelen we bijvoorbeeld een lijntje van 5 cm in 5 delen en plaatsen er de evenredige kilometerafstanden bij. Wellicht moet in een aantal gevallen deze informatie nog concreter aangeboden worden, bijvoorbeeld door bij een weg tussen twee punten de werkelijke afstand te vermelden of bij openbaar vervoer de reistijd op te nemen.

Het mengen van verschillende schalen in één routekaart moeten we zoveel mogelijk vermijden omdat slechts weinig gebruikers die vervormingen goed kunnen interpreteren. Ook brengt dit mee dat de routekaart slechts zeer moeilijk vergeleken kan worden, met een beschikbare geografische kaart, bijvoorbeeld wegenkaarten met een vaste schaal. Wellicht is het dan beter verschillende routekaarten met verschillende schalen naast elkaar voor te stellen.

Oriëntatie

De bedenkingen in verband met de schaal gaan grotendeels ook op voor de oriëntatie van een kaart. Het is zeer moeilijk een verandering van richting precies in te schatten. Meestal vereenvoudigt men richtingsveranderingen tot rechte hoeken of tot hoofdwindrichtingen. De meeste hoekveranderingen liggen daar ergens tussen en het is duidelijk dat een cumulatieve

oriëntatie-afwijkingen tot een sterk vervormde mentale kaart kan leiden. In de cartografie gebruikt men de windrichtingen om een ruimtelijke voorstelling aan op te hangen, maar iemand die ergens te velde de weg zoekt heeft zelden een kompas ter beschikking. Een gemakkelijker en concrete manier om richtingen aan te geven is duidelijk zichtbare herkenningpunten op de routekaart aan te geven.

Het is ook hier af te raden in één routekaart over te schakelen van de ene oriëntatie naar een andere. Dit maakt de kaart onbruikbaar voor vergelijking met bijvoorbeeld een stratenatlas. Ook hier is het beter de verschillend georiënteerde delen in aparte kaartjes op te nemen.

2. Routebeschrijvingen als voorbeeld van instructieve teksten

In dit tweede deel bekijken we de route-instructie vanuit de tekstuele invalshoek. Het is de bedoeling om uit de tekstuele kenmerken van route-instructies en de cognitieve verwerking van dergelijke teksten een aantal variabelen af te leiden die ons in staat stellen dit genre te beschrijven. Maes e.a. (1996: 24) onderscheiden drie karakteristieke situaties waarin instructieve teksten worden gebruikt en koppelen die aan bepaalde leesfuncties:

- Lezen gericht op taakuitvoering (doe-situaties; reading-to-do): een gebruiker wil incidenteel een handeling uitvoeren.
- Lezen gericht op leren (leersituaties; reading-to-learn): een gebruiker wil leren een vaardigheid autonoom uit te voeren.
- Lezen gericht op beslissen (afwegingssituatie; reading-to-decide): een gebruiker wil beslissen of het uitvoeren van een handeling nuttig of nodig is.

Het is duidelijk dat die verschillende gebruikssituaties elkaar niet uitsluiten en dat er een zekere overlap bestaat. Afhankelijk van de nadruk op een bepaalde functie, zullen echter andere mentale processen een rol spelen en zijn andere ontwerp-aanbevelingen van toepassing.

Route-instructies zijn in de eerste plaats gericht op een *incidentele taakuitvoering*. Gebruikers willen immers aan de hand van de routebeschrijving een bepaalde locatie bereiken. Leer- en beslissingsfuncties zijn meestal ondergeschikt.

Wie echter een route-instructie bekijkt die een onderdeel vormt van een advertentie, zal mede op basis van de bereikbaarheid van de adverterende zaak beslissen of hij daar eens een kijkje gaat nemen. Dat de opstellers ook in hun teksten oog hebben voor dit persuasieve aspect blijkt bijvoorbeeld uit de beschrijvende fragmenten, waarin kleurende adjectieven niet geschuwd worden

Tussen het Stefanieplein en het Louizaplein ligt de Jan Stasstraat, een gezellige winkelwandelstraat waarvan de commerciële activiteit zeker niet hoeft onder te doen voor haar grotere 'broertjes', de Louizalaan en de Guldenvlietlaan.

Ook zal een route-instructie soms een leerfunctie hebben. Een leverancier die van een nieuwe klant een routebeschrijving krijgt, zal die soms gebruiken als leerinstrument om de volgende keren - zonder de geschreven instructie - die klant te bereiken.

3. Mentale voorstelling van tekstuele instructies

Bij het verwerken van een instructieve tekst vindt een voortdurende confrontatie plaats tussen nieuwe informatie en reeds aanwezige kennis. Daar we meestal te maken hebben met een sequentieel gebruik (op weg naar de locatie) wordt die confrontatie aangevuld met de directe perceptie van de omgeving zelf. De voorkennis van de verschillende potentiële gebruikers kan echter zeer verschillend zijn.

Bijvoorbeeld:

- is de gebruiker vertrouwd met de omgeving van de eindbestemming?
- hoe ervaren is de lezer in het gebruik van route-instructies?
- hoeveel ruimte hebben we ter beschikking om de routebeschrijving te presenteren?
- welke 'cognitieve stijl' heeft de gebruiker? Is hij of zij bijvoorbeeld voornamelijk visueel of verbaal georiënteerd?

Met die verschillende factoren wordt het natuurlijk moeilijk de doelgroep duidelijk te bepalen en de presentatievorm te definiëren. Vaak ligt het voor de hand de initiële route-instructie te splitsen op basis van de verschillende mogelijke invalsrichtingen of vertreksituaties. Maar dat is maar een oplossing voor een deel van het lezersprobleem. Daarom moeten we ons bij voorkeur niet in de eerste plaats richten op individuele verschillen tussen lezers, maar op algemene cognitieve processen en daarbij een onderscheid maken tussen verschillen in gebruiksdoelen.

Vier soorten informatie zijn bepalend voor een goede cognitieve verwerking van route-instructies (Guthry e.a., 1991 in Maes e.a., 1996).

doelinformatie

Wie een handeling moet uitvoeren aan de hand van instructies is meestal gebaat met een duidelijke uitkomstpresentatie, een einddoel. Bij routebeschrijvingen is de uitkomst of het doel van de handeling duidelijk: een bepaalde locatie bereiken. Die locatie (puntinformatie) moet een belangrijke plaats innemen in de beschrijving en zowel (carto)grafisch duidelijk gemarkeerd zijn (foto, logo, kleur, blok, pijl) als tekstueel (adres in de tekst).

procedurele informatie

De gebruiker van de instructie vindt baat bij een sequentieel en hiërarchisch plan van de stappen van de taak. De grote stappen in de route-instructie moeten daarom duidelijk worden aangegeven. Bijvoorbeeld: route verdelen in etappes (tot aan de afrit van de autoweg: tot aan de rand van de gemeente van de locatie etc.). Ook de kleine stappen moeten duidelijk worden afgebakend. De meeste route-instructies worden immers stap voor stap verwerkt tijdens de route. De gebruiker leest dus meestal slechts één stap vooruit tijdens het traject. In een aantal gevallen heeft dat tot gevolg dat handelingen die elkaar snel opvolgen, in één stap moeten worden ondergebracht (bijvoorbeeld: sla de eerste zijstraat rechts in en rij dan onmiddellijk rechts de kleine landweg in). Ten slotte maken ook de relatie tussen kaart en tekst en de wederzijdse verwijzingen tussen beide elementen, deel uit van een heldere stappenpresentatie.

controle-informatie

Na elke (belangrijke) stap in de handeling moet de gebruiker in staat zijn na te gaan of het resultaat van de handeling in overeenstemming is met het beoogde doel. Bij de route-instructie betekent dat bijvoorbeeld dat de gebruiker na de instructie 'sla linksaf bij de derde verkeerslichten' moet kunnen controleren of hij zich na het afslaan in de juiste straat bevindt. Dat kan gebeuren aan de hand van herkenningspunten (referentiepunten) in het landschap of de architecturale omgeving, straatnamen, verkeersborden etc. Die gegevens kunnen zowel tekstueel als (carto)grafisch verwerkt worden in de instructie (redundantie).

corrigerende informatie

Als blijkt uit de controle dat een bepaalde handeling niet tot het gewenste resultaat leidt, moet de gebruiker in staat zijn om de fout te herstellen. Bij route-instructies betekent dat meestal dat de gebruiker rechtsomkeer maakt en soms letterlijk op zijn (laatste) stappen terugkeert. In sommige gevallen kan de routebeschrijving ook instructies bevatten als: 'Als u voorbij de kerk rijdt, bent u te ver gereden. De Bosweg ligt ...'. Uiteraard is het niet mogelijk na elke instructie ook correctiemogelijkheden te bieden. In de kaart is dat meestal gemakkelijker op te vangen. Wie zich in de route-instructie niet louter beperkt tot de te volgen route, maar de buurt wat ruimer weergeeft - zeker op plaatsen waar de instructie wat complexer is - biedt vaak handige correctiemogelijkheden.

Bij wijze van samenvatting proberen we de verschillende kenmerkende elementen van kaart en tekst in onderstaand schema te combineren.

Tabel 1. Cartografische en tekstuele kenmerken van routebeschrijvingen.

	Doel	Procedure	Controle	Correctie
PUNT	tekst kaart	adres foto, schets		
ROUTE (lijn)	tekst kaart	adres stappen	herkenningspunten + (afstanden, reistijd)	
OMGEVING (schema)	tekst kaart	localisatie (symbool, foto, schets) idem idem	traject (oriëntatie en schaal) idem idem	herkenningspunten (symbool, oriëntatie, schaal) idem alternatieve route
				omgevingsplan (symbool, oriëntatie, schaal en perspectief)

Uit dit schema blijkt duidelijk dat een routebeschrijving die tekstueel en cartografisch opteert voor een schematische voorstelling van de omgeving met aandacht voor de omgevingsfactoren, instructief het volledigst is. In de volgende paragraaf gaan we na of we die elementen ook in ons corpus terugvinden.

4. Corpusonderzoek

In het beschrijvend corpusonderzoek hebben we op basis van de bovenstaande beschouwingen een vijftigtal variabelen geselecteerd die ons in staat moeten stellen route-instructies nauwkeurig te beschrijven. Die variabelen hebben we gebruikt om een corpus van 225 routebeschrijvingen te coderen. (bijlage 1)

In deze paragraaf stellen we kort de belangrijkste resultaten voor van dit beschrijvend onderzoek. We beperken ons daarbij tot een bespreking van de belangrijkste variabelen. We hebben ze ingedeeld volgens de soort informatie die ze geven in de verschillende fases van het verwerkingsproces.

Doelinformatie

Het doel van een route-instructie is een bepaalde locatie, een bepaald punt te bereiken. Daarom is het belangrijk dat de route-instructie een duidelijke en opvallende plaatsmarkering bevat (adres, foto, logo, schets, symbool, kleur enz.).

De meest gebruikte *plaatsmarkering* op de kaartjes is een (zwart)gekleurd vierkantje (48 %). Vaak is dit bovendien ook nog benadrukt door een pijl die binnen de kaart. Ook het logo is een veel voorkomende plaatsmarkering (24 %); een schets komt voor in 6 % van de route-instructies.

Procedure-informatie

In 64 % van de route-instructies komt er geen gemarkeerde *wegaanduiding* voor op de kaart. De lezer krijgt dus meestal alleen een (beperkt) stratenplan voorgeschoteld met een aanduiding van de eindbestemming. Hoe hij precies de locatie moet bereiken is niet geëxpliciteerd. Zeker in steden met allerlei eenrichtingsstraten kan dat heel vervelend zijn. Daarnaast zorgt een duidelijke routemarkering er meestal voor dat het verband tussen tekst en kaart beter geëxpliciteerd wordt.

De *herkenningspunten* kunnen van velerlei aard zijn: gebouwen, rivieren, parken, verkeerslichten enz. Meer dan de helft van de gecodeerde routebeschrijvingen gebruikt vooral gebouwen als herkenningspunt (57 %). Dit is zeer handig op voorwaarde dat het symbool hiervoor duidelijk te onderscheiden is van andere symbolen én op voorwaarde dat de gebouwen niet te verwarren zijn met het gebouw waar men moet zijn.

In dit opzicht is een kaart in schuin perspectief (vogel- of kikkerspectief) misschien ook handiger in het gebruik. Hierop is de gelijkheid tussen de afbeelding en de reële vorm immers veel groter dan bij een symbolische voorstelling.

Behalve gebouwen komen ook spoorwegen en verkeerspleinen vaak voor op de kaarten (40 %). Als deze herkenningspunten in de tekst genoemd worden, vormen ze een extra hulp om de weg te vinden.

Expliciete *verwijzingen van kaart naar tekst en v.v.* (bijvoorbeeld: zie plattegrond) komen nauwelijks voor. Impliciete verwijzingen uiteraard veel meer. Vaak loopt er echter iets fout met dergelijke verwijzingen. In ruim 10 % van de route-instructies komen bijvoorbeeld gegevens in de tekst voor (straatnamen, invalswegen, gebouwen e.d.) die niet als dusdanig voorkomen op de plattegrond.

Ten slotte kan het expliciet vermelden van *verschillende vertrekpunten* de gebruiker helpen bij het uitwerken van de procedure. Slechts 10 % van de gecodeerde routebeschrijvingen werkt echter met een kaart of tekst die expliciet uitgaat van verschillende vertrekpunten.

Controle-informatie

Uiteraard kunnen de hierboven beschreven variabelen bijdragen tot een betere controle van de informatie tijdens de trip. Zo vormen allerlei herkenningspunten een belangrijk controle-instrument dat de vergelijking tussen instructie en route-reëliteit mogelijk maakt. Daarnaast kunnen een aantal *redundante elementen* in de tekst dienen om de uitvoering van de instructie te controleren. Bijvoorbeeld: 'Eerste straat rechts (Kiemerstraat); na ongeveer 30 meter rechtsaf (Dendermondse Steenweg) en dan links (verkeersborden met 'Industriepark West').

Slechts in 10% van de gevallen wordt van dit middel gebruikgemaakt.

Ten slotte bieden instructies met een indicatie van *reistijd en/of afstand* een extra controlemogelijkheid. Slechts 5 routebeschrijvingen uit ons corpus vermelden de tijd die men nodig heeft om op de plaats van bestemming te geraken (2,2%). Dit kan nochtans een waardevolle aanwijzing zijn, zeker voor wie overweegt met het openbaar vervoer te reizen. Trouwens, slechts een kwart van de gecodeerde routebeschrijvingen bevat een deel-instructie voor het openbaar vervoer.

Correctie-informatie

De meeste routebeschrijvingen bestaan uit een verbaal en een cartografisch gedeelte. Beide onderdelen kunnen we beschrijven op drie niveaus: puntniveau, routeniveau en omgevingsniveau (tabel 2).

Tabel 2. Niveaus van verbale en cartografische informatie in routebeschrijvingen.

	Tekst	Kaart
Omgeving	3 %	2 %
Route	+ 21 %	+ 77 %
Punt	+ 64 %	+ 6 %

De tekst van de meeste routebeschrijvingen (64%) blijft dus beperkt tot puntinformatie (het adres van de eindbestemming) en biedt daardoor weinig houvast voor correctie. Het cartografisch gedeelte daarentegen is over het algemeen iets uitgebreider en bestaat meestal (77%) uit een routekaartje waarin uiteraard ook puntinformatie is vervat). Slechts weinig kaartjes bieden echter informatie op het omgevingsniveau. De meeste route-instructies bestaan dus uit een combinatie van een adres (tekst-punt) met een routekaartje (kaart-route). Correctiemogelijkheden (omgeving) worden dus nauwelijks geboden.

Wat de *kaartoriëntatie* betreft kunnen we kort zijn. Op de meeste kaarten blijft de oriëntatie beperkt tot enkele herkenningspunten rond het doel of tijdens de route. Een windroos komt slechts in 5 % van de gevallen voor, hoewel niet alle beschrijvingen het noorden bovenaan situeren.

Instructieve stijl

De meeste teksten worden niet in opsommende stappenlijstjes weergegeven, maar in doorlopende blokteksten. Slechts in 25 % van de gevallen treffen we expliciete stappen aan in de instructie, meestal zonder werkwoorden. Bijvoorbeeld:

Vanuit Antwerpen
E17 richting Gent
afrit Haasdonk/Steendorp
kruispunt met lichten: naar links richting Rupelmonde
eerste straat rechts (Shell Station)

In 15 % van de instructies treffen we een verbale instructie aan in prozavorm. Bijvoorbeeld (cf. figuur 1):

Per auto vanuit Waalwijk, Kaatsheuvel en Loon op zand
 Tilburg naderend vanuit Noordelijke richting blijft u rechtdoor rijden richting centrum, ook bij de rotonde. Nadat u over een spoorviaduct bent gegaan, rijdt u bij de verkeerslichten rechtdoor (schuin links voor u ziet u het kantorencentrum West Point). Op de hierna volgende kruising met verkeerslichten ziet u de ANWB-wijzer Universiteit staan. Hier slaat u rechtsaf de Bredaseweg op. Aan het einde van de Bredaseweg (links een pompstation) gaat u rechtsaf. Bij de volgende verkeerslichten gaat u weer rechtsaf, u rijdt dan op de Warandelaan richting parkeerterreinen van de KUB.

Conclusie

Tekstueel zijn de meeste routebeschrijvingen te situeren op het niveau van de puntinformatie. Een minderheid bevat ook procedurele informatie. De controle- en correctiemogelijkheden zijn dus zeer beperkt op basis van de tekst. Cartografisch krijgt men meestal een route.

5. Gebruikersonderzoek

In het verkennend gebruikersonderzoek zijn we op zoek gegaan naar methodes om het oordeel van (potentiële) gebruikers over de kwaliteit van route-instructies te achterhalen (cf. Wright, 1995). We zouden daarbij kunnen denken aan een onderzoeksoptzet waarbij we gebruikers vragen de route van bijvoorbeeld thuis naar de eindbestemming per auto of met het openbaar vervoer af te leggen en ondertussen (real-time) hardopdenkprotocollen te produceren. Omdat een dergelijke pretestmethode zeer tijdsintensief is voor zowel de proefpersoon als voor de onderzoeker, hebben we gezocht naar andere pretestmogelijkheden:

- Plus/min-onderzoek in de situatie *voor de rit*: hoe gebruiken de proefpersonen de route-instructies vooraf, dus bij de voorbereiding van de rit?
- Hardopdenkonderzoek tijdens een 'virtuele' rit: hoe slagen de proefpersonen erin de route-instructie uit te voeren aan de hand van kaarten en plattegronden (papier, on-line)?
- Gerichte vragen en hardopdenkonderzoek *na de rit*: hoe kunnen proefpersonen na de rit, achteraf dus, hun rit reconstrueren aan de hand van een route-instructie?

In deze paragraaf willen we kort ingaan op de vraag welk soort gebruikersfeedback in elk pretestonderzoek naar voren komt en in welke mate die commentaar overlappend of aanvullend is in de verschillende pretestsituaties. We beperken ons tot de pretests voor en na de rit.

5.1 Plus/min-onderzoek in de situatie voor de rit

In dit gedeelte van het onderzoek werden tien verschillende route-instructies voorgelegd aan een beperkte groep proefpersonen (n=6). De route-instructies werden gekozen op basis van de functionele groepen waartoe ze behoren (advertenties, routefolders), de locatie die ze aangeven (winkels/congrescentra/universiteiten, België/Nederland) en de aan- of afwezigheid van bepaalde kenmerken (m.b.t. tekst/kaart/combinatie). Binnen de beperkte groep proefpersonen werd geselecteerd voor een heterogene samenstelling (man/vrouw; jonger/ouder; beperkte/ruime rijervaring).

De proefpersonen werd telkens gevraagd de rit naar een bepaalde locatie voor te bereiden

aan de hand van de verschillende route-instructies. We vroegen hen om bij het uitvoeren van die taak plussen en minnen te plaatsen bij fragmenten of onderdelen die zij respectievelijk waardeerden of om een of andere reden als problematisch ervoeren. Ze konden de instructies niet toetsen aan de werkelijkheid.

Resultaten

Het plus-minonderzoek in de voorbereidende fase bleek interessante resultaten op te leveren die betrekking hadden op een breed gamma problemen. We gaven enkele voorbeelden uit de pretest en illustreer een aantal van die problemen met de plattegrond van de Katholieke Universiteit Brabant (figuur 1), die overigens op de hier vermelde problemen na vrij goed scoorde bij de proefpersonen.

- Toepassingsproblemen
 - oriëntatieprobleem (twee kaarten met verschillende oriëntatie, cf. figuur 1)
 - afstemming van tekst op kaart en v.v. is onduidelijk (straatnamen of invalswegen uit de tekst komen niet voor op de kaart, cf. figuur 1: Warandelaan)
 - vouw- en presentatiewijze (door de vouwwijze staat de kaart voor een gedeelte van de instructie (i.c. treinroute) op de versozijde; tekst en kaart in verschillende leesrichting, cf. figuur 1)
 - moeilijk leesbaar lettertype (te kleine letter, geen verschillen tussen straten en autowegen)
 - puntinformatie is onduidelijk waardoor het te bereiken doel niet gemakkelijk herkenbaar is op de plattegrond
- Waarderingsproblemen
 - kleurgebruik of ontbreken van kleuren (een proefpersoon merkt op 'groene stippelijntje op de kaart voor de te volgen route lijkt wel een stadswandeling')
 - woordgebruik (associatie bij het woord 'coffeeshop')
 - te veel tekst (een proefpersoon merkt op 'Amaai, zoveel tekst. Hier heb je een co-piloot voor nodig')
 - spel fouten ('onmiddellijk')
 - verouderde kaart (recente gebouwen of nieuwe verkeerspleinen ontbreken)
- Volledigheidsproblemen
 - geen omgevingskaart (cf. boven)
 - ontbreken van straatnamen op routekaart of ontbreken van straatnaam van de te bereiken locatie op kaart (cf. figuur 1: de Baroniëbaan)
 - herkenningpunten ontbreken ('Als de kerk er nu eens zou opstaan')
- Begripsproblemen (kunnen leiden tot toepassingsproblemen)
 - woordkeuze ('Hoog Brabant-lichtmastborden')
 - schaalprobleem ('wegen lijken in het niets te stoppen')
 - beschrijving onduidelijk ('200 meter voorbij de kerk van een 'Karakteristiek Dorpje in een Stad', ...')

5.2 Gerichte vragen en hardopdenkonderzoek na de rit

In een soort van controlerend praktijkonderzoek hebben we ook proefpersonen (n=20) geconfronteerd met een route-instructie (ontwerp van route-instructie van de eigen universiteit) tijdens een open dag. De proefpersonen hadden de locatie (zonder routebeschrijving) bereikt vanuit verschillende vertrekpunten. Aan de hand van algemene en gerichte vragen hebben we hen gevraagd een route-instructie te beoordelen op basis van hun (recente) reiserivaringen. De ja/nee vragen werden hardopdenkend beantwoord.

Voorbeelden:

Zou u de weg met de routebeschrijving gemakkelijk(er) gevonden hebben? Vindt u dat de

6. Verder onderzoek

In het vervolgonderzoek willen we daarom ook een simulatie uitvoeren aan de hand van wegenkaarten, stratenatlassen en on-line simulaties (cf. Cruise-A-Way). Op die manier moet het mogelijk zijn complementaire feedback te genereren die beter vergelijkbaar is met de resultaten van real-time onderzoek. Bovendien lijkt het ons belangrijk om ook andere nieuwere informatiedragers te betrekken in het onderzoek. Route-instructies op het Internet blijken immers duidelijk een andere functionaliteit te hebben en creëren weer nieuwe mogelijkheden. Zo maakt een hypertext het veel eenvoudiger om de informatie toe te spitsen op de concrete situatie van de gebruiker: hyperlinks op basis van de vertrekplaats of het gebruikte vervoermiddel zorgen er bijvoorbeeld voor dat tekst en kaart afgestemd kunnen worden op de specifieke situatie; links naar openbaar vervoer-sites zorgen voor een up-to-date koppeling van reistijdinformatie en aansluitmogelijkheden etc (bijvoorbeeld websites van Matchware of VABA).

Ook zien we dat bijvoorbeeld videobeelden kunnen zorgen voor extra herkenningspunten. Een kennismakings-CD van een computer-trainingscentrum bevat bijvoorbeeld een videofilmje waarbij je de route van de afrit van de autoweg tot de locatie in hartje Brussel vanuit de filmauto al eens van te voren kan 'zien'. Mogelijkheden die alleen maar de vraag naar verder onderzoek versterken.

Literatuur

- Gerber, R. (1981). Young children's Understanding of the Elements of Maps. *Teaching Geography*, 6/3, 128-133.
- Maas, F., H. Hoeken & N. Ummelen (1996). *Instructieve teksten. Analyse, ontwerp en evaluatie*. Bussum: Coutinho.
- Vanherreweghe, I. (1996). *Kan u mij de weg naar UFSIA vertellen? Analyse van routebeschrijvingen en uitwerking van een routebeschrijving voor UFSIA*. Scriptie Communiceren voor Organisaties, UFSIA-Universiteit Antwerpen.
- Verhetsel, A. (1990). De wereld in ons hoofd. Een onderwijsexperiment in verband met het ruimtelijke voorstellings- en structureringsvermogen. *Pedagogische Studien, Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde*, 67/6, 261-270.
- Wilson, P. (1981). The map reasoning development of eight, ten and twelve year old pupils as revealed in free recall sketch map. P. Wilson, R. Gerber & J. Fien (eds.), *Research in Geographical Education* (143-199). Brisbane: Agera.
- Wright, P., A. Lickorisch, A. Hull & N. Ummelen (1995). Graphics in written directions: Appreciated by Readers but not Writers. *Applied Cognitive Psychology*, 9/4, 41-59.

Bijlage: Overzicht van de vijftig variabelen die gebruikt werden om de routebeschrijvingen te coderen verdeeld in tien categorieën

- 1 Herkenningspunten, weg- en plaatsaanduidingen
herkenningspunten met gebouwen, natuurelementen of andere in de tekst of op de kaart;
wegaanduidingen met pijltjes, bolletjes, streepjes of andere; plaatsaanduidingen met kruisjes, kleuren, schetsen, logo's, pijlen binnen of buiten de kaart of andere
- 2 Controlepunten

- 3 Locatie- of routingfunctie
- 4 Oriëntatie van de kaart
- 5 Niveau van de kaart
verbaal, grafisch, cartografisch
- 6 Opsommingen zonder werkwoorden, imperatieven, infinitieven, u/jji-vormen; telegram- vs. prozastijl; kleurende adjectieven
- 7 Vormelijke elementen van de tekst
schreefloos of -dragend lettertype, lettergrootte, kleurgebruik, recto-verso, aantal woorden
- 8 Relatie tekst en kaart
expliciete, volledig impliciete, onvolledig impliciete verwijzing van tekst naar kaart
- 9 Onderdelen
openbaar vervoer in tekst of kaart, parkeeruimte, beschrijving vanuit verschillende vertrekpunten
- 10 Rest
aantal woorden, verhouding tekst/kaart, totale oppervlakte van routebeschrijving t.o.v. context, plaats in het geheel, stand of liggend afgedrukt