

De plaats van informatiezuilen in de verplaatsingsketen

dr. Henk Spittje en dr. Marc Witbreuk

CROW
Keypoint Consultancy

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2004,
25 en 26 november 2004, Zeist

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Summary	4
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Leeswijzer	6
2. Toepassing en meerwaarde van infozuilen	6
3. Definitie infozuil	8
4. Algemeen: randvoorwaarden en keuzemogelijkheden	9
5. Ontwerp/lay-out van de infozuil	10
6. De locatie van de infozuil	11
7. Informatie	12
7.1 Inleiding	12
7.2 Informatiesysteem	12
7.3 Aan te bieden informatie	13
7.4 Wijze van aanbieden	15
7.5 Betalen voor informatie	16
8. Organisatorische aspecten	17
8.1 Inleiding	17
8.2 Beheer en onderhoud en kosten	17
8.3 Betrokken actoren	19
9. Conclusies en aanbevelingen	20

Samenvatting

De plaats van informatiezuilen in de verplaatsingsketen

De verwachting bestaat dat als gevolg van een functieverdichting van de binnensteden de verkeerscongestie zal toenemen en daarmee de bereikbaarheid en leefbaarheid in het geding komen. In het kader van een reductie van de automobiliteit kan actuele reis-, route- en verkeersinformatie een belangrijke rol spelen in de verplaatsingsketen.

Echter ondanks het feit dat het aanbieden van actuele reis-, route- en verkeersinformatie steeds meer aandacht krijgt in Nederland, staat de verstrekking hiervan door middel van informatiezuilen nog grotendeels in de kinderschoenen. Oorzaak hiervan is niet zozeer de toepassing van de juiste c.q. modernste techniek en de samenwerking tussen diverse partijen (informatieuitwisseling), maar veelal de vormgeving (herkenbaarheid), de ergonomie (bediening), en de wijze waarop de informatie doorgaans wordt aangeboden. Tevens speelt de hoeveelheid oproepbare (actuele) informatie naar tijd en locatie een belangrijke rol, evenals de plaats waar de infozuil staat.

Essentieel is dan ook de vraag aan welke minimale eisen een informatiezuil moet voldoen qua lay-out (symbolen en lettertypen, menusturing), kleurstelling en hoeveelheid informatie zodat sprake is van een goede 'begeleiding' van de reiziger tijdens zijn verplaatsing.

Als de reiziger bij één of meerdere beslismomenten ondersteuning krijgt over andere vervoersmodaliteiten dan de eigen auto en/of alternatieve routes kan hij wellicht een betere ofwel efficiëntere keuze kan maken en daarmee een essentiële bijdrage leveren aan een betere bereikbaarheid en leefbaarheid van onze steden.

Summary

The use of information columns in the mobility chain

Traffic congestion in inner cities is expected to increase as a result of the concentration of functions. This will have an adverse effect on accessibility and the quality of life. As part of the reduction of car use, dynamic travel and traffic information may play a key role in the mobility chain.

Despite increasing interest for this method in the Netherlands, the supply of dynamic travel and traffic information by means of information columns is still in its infancy. This is not so much caused by a failure to apply the appropriate or latest technique or establish co-operation between the various parties involved (exchange of information) but rather by difficulties relating to design (recognisability), ergonomics (use), the way in which the information is offered, the amount of dynamic information in terms of time and location and the location of the information column.

Key to this project is the question of which minimum conditions information columns must meet in terms of layout (e.g. symbols, font, menu control), colour use and amount of information needed in order to ensure that travellers in the mobility chain receive guidance. If, at one or more decision-making moments, travellers receive appropriate information on transport modalities other than the car or on alternative routes, they may be able to make a more well-considered, i.e. more efficient, choice, thus promoting the accessibility and quality of life in our cities.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De verwachting bestaat dat als gevolg van een functieverdichting van de binnensteden de verkeerscongestie zal toenemen en daarmee de bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in het geding komen. In het kader van een reductie van de automobilititeit kan actuele reis-, route- en verkeersinformatie een belangrijke rol spelen als het gaat om het laatste deel van de heenreis (en misschien de terugreis) in een verplaatsingsketen. Ketenmobilititeit is dan ook een van de meest kansrijke manieren om het huidige verkeers- en vervoerssysteem te ontlasten.

Bij ketenmobilititeit maakt de reiziger tijdens zijn reis gebruik van meerdere vormen van vervoer. Om ketenmobilititeit te stimuleren en te verbeteren is goede en actuele reisinformatie van belang. Overstappen op een andere vervoersmodaliteit heeft namelijk niet alleen een vertragende werking maar kan ook een psychologische drempel vormen. Indien een overstap niet deugt, zullen mensen minder geneigd zijn gebruik te maken van het andere vervoermiddel (bijvoorbeeld het openbaar vervoer). Door de reiziger van goede en actuele informatie te voorzien, waardoor de overstap op een andere modaliteit kan worden verbeterd, kan er voor worden gezorgd dat de reiziger zijn verplaatsing als één geheel ervaart en ketenmobilititeit voor de reizigers aantrekkelijker wordt.

Als de reiziger bij een of meerdere beslismomenten op een adequate wijze ondersteuning krijgt over andere vervoersmodaliteiten dan de eigen auto en/of alternatieve routes kan hij wellicht een betere ofwel efficiëntere keuze kan maken.

Ondanks het feit dat het aanbieden van actuele reis-, route- en verkeersinformatie steeds meer aandacht krijgt, staat de verstrekking hiervan nog grotendeels in de kinderschoenen. Oorzaak hiervan is niet alleen toepassing van de juiste c.q. modernste techniek, ook de samenwerking tussen diverse partijen is hier mede debet aan. De integratie van reis-, route- en verkeersinformatie heeft alleen dan kans van slagen als aanbieders van mobilititeit en aanverwante dienstverleners nauw met elkaar samenwerken; onderlinge uitwisseling van informatie is essentieel. Echter niet alleen samenwerking, ook de wijze waarop dynamische (reis)informatie door middel van infozuilen wordt aangeboden laat te wensen over. Niet

alleen de vormgeving en de wijze van aanbidding, ook de hoeveelheid informatie, alsmede de plaatsing van de infozuil in de routing is veelal voor verbetering vatbaar.

In een door het CROW uitgegeven handboek staat onder meer aangegeven aan welke, minimale, voorwaarden een informatiezuil moet voldoen qua lay-out, kleurstelling en hoeveelheid informatie zodat sprake is van een optimale begeleiding van de reiziger in de verplaatsingsketen (met een minimale ophoudsduur). Zowel diegene die te voet, per fiets, auto of openbaar vervoer reizen moeten gemakkelijk hun weg kunnen vinden dan wel vervolgen.

1.2 Leeswijzer

De paper is een samenvatting van de door het CROW uitgegeven richtlijn/handboek. Dat handboek is voor al diegenen die direct of indirect betrokken zijn bij het ontwerp, de plaatsing en het beheer en onderhoud van een infozuil. In deze paper wordt eerst ingegaan op de toepassing en meerwaarde van infozuilen. Vervolgens wordt gedefinieerd wat een infozuil is en worden randvoorwaarden en keuzemogelijkheden weergegeven ten aanzien van een infozuil. Een aantal hiervan wordt verder uitgewerkt. Daarbij gaat het om het ontwerp c.q. de lay-out van de infozuil, de locatie ervan, de te gebruiken informatiesystemen, de aan te bieden informatie. Vervolgens wordt ingegaan op enkele organisatorische aspecten, waaronder beheer en onderhoud, kosten en betrokken actoren.

2. Toepassing en meerwaarde van infozuilen

Het komt steeds vaker voor dat bedrijven of organisaties zijn of haar klanten informeren door middel van een infozuil, met als doel de klanten te voorzien van integrale en actuele informatie. Supermarkten, gemeenten en de vaak grote bedrijven maken steeds vaker gebruik van een infozuil met als motief hun klanten en/of bezoekers te informeren over hun eigen organisatie, producten en service. Daarnaast worden infozuilen gebruikt voor het achterhalen van adresgegevens van verschillende branches als bijvoorbeeld horecagelegenheden en hotels. Mobiliteit kan ook een motief zijn voor het toepassen van een infozuil. Met behulp van een infozuil bestaat er de mogelijkheid om gebruikers van een infozuil van (integrale en) actuele verkeers- en reizigersinformatie te voorzien.

Infozuilen bestemd voor reizigers hebben als belangrijkste doel het aanbieden van dynamische en actuele route- en reisinformatie en vormen een onderdeel van de gehele informatievoorziening op meerdere schaalniveaus, van MIC op regionaal niveau tot informatie op stad- en vervolgens stadsdeel- of wijkniveau. Ook kan informatie over de alternatieve vervoerwijzen worden weergegeven. Het blijkt echter dat het aanbieden van dynamische (reis) informatie middels infozuilen op dit moment nog te wensen over laat. Er zijn nog vele onduidelijkheden dan wel verschillen omtrent de behoefte aan informatie op knooppunten middels infozuilen, de ergonomie, het informatieaanbod, de technische infrastructuur, en het beheer en onderhoud van de infozuil. Daarnaast ontbreekt enige uniformiteit in het aanbod van de infozuilen. Omdat het aanbieden van actuele informatie via infozuilen zowel voordelen biedt voor de reiziger als voor gemeenten is het van belang de onduidelijkheden weg te werken en uniformiteit na te streven.

Infozuilen bieden de gebruikers meerdere voordelen. Ten eerste het gemak om als reiziger tijdens de reis over goede en actuele reisinformatie te kunnen beschikken. Daarnaast is door het samenbrengen van informatie- en communicatietechnologie het mogelijk gebruikers van een infozuil een geïntegreerd aanbod te geven van reisinformatie (inclusief de mogelijke alternatieven), maar op den duur ook van het reserveren van zitplekken, parkeerplaatsen, betalen, bijsturen bij vertragingen en hulp bij pech onderweg. Tenslotte kunnen infozuilen een vorm van zekerheid bieden. Zekerheid dat de gebruiker de auto ergens kan parkeren, zekerheid dat hij niet te lang op de bus/trein hoeft te wachten, zekerheid dat hij 's avonds laat weer terug kan naar zijn auto enz.

De gebruikers van infozuilen aan wie reis-, route- en verkeersinformatie wordt verstrekt (welke in deze notitie centraal staan) zijn veelal reizigers, bezoekers van steden en automobilisten. Daarnaast kan ook worden gedacht aan fietsers.

De infozuilen kunnen ook als een meerwaarde worden beschouwd voor overheden. Het kan gezien worden als een service van de overheid naar zijn burgers toe, wat noodzakelijk is om dichterbij de burger te komen. Het beschikken over actuele informatie door gebruikers van infozuilen kan er daarnaast toe leiden dat de bereikbaarheid van steden wordt vergroot, wat

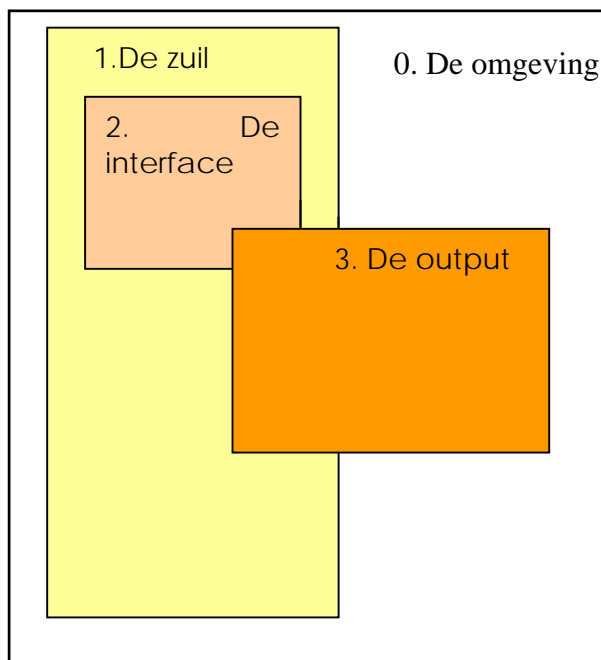
een gemeente een positief beeld kan geven. Door bijvoorbeeld op alle invalswegen infozuilen te plaatsen is het mogelijk om bezoekers aan de gemeente de bestemming in te toetsen waarna een plattegrond kan worden uitgedraaid.

Infozuilen zijn niet alleen vanuit verkeerskundig perspectief belangrijk, maar ook vanuit economisch perspectief. Een economisch motief is het verbeteren van de bereikbaarheid van de bestemming. Naast verschillende overheden heeft dus ook het bedrijfsleven (zoals midden- en kleinbedrijf en vervoerders) belang bij een infozuil.

3. Definitie infozuil

Een infozuil is een interactief informatiesysteem welke uit 3 onderdelen (zie figuur 1) bestaat, namelijk:

- de zuil: een staande kolom voor informatie
- de interface: het deel waarmee de reiziger informatie kan opvragen (i.c. het beeldscherm/toetsenbord)
- de output: de gegevens die door de reizigers verkregen kunnen worden.



Figuur 1: schematische indeling van een interactief informatiesysteem.

Deze drie onderdelen functioneren binnen een omgeving, die in feite uit twee onderdelen bestaat:

- de klant/reiziger
- de fysieke omgeving: de natuurlijke omgeving waar de infozuil zich bevindt.

4. Algemeen: randvoorwaarden en keuzemogelijkheden

Hieronder wordt een checklist weergegeven van hetgeen in het handboek over de realisatie van infozuilen is beschreven en verder uitgewerkt.

Infozuil	<p>De infozuil moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fysiek en ergonomisch aan de gebruiker worden aangepast • Door iedereen te gebruiken zijn • Robuust zijn • Vandalismebestendig zijn
Locatie	<p>De locatie van de infozuil moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een bijdrage leveren aan ketenmobiliteit • Sociaal veilig zijn • Vandalisme bestendig • In de looprichting van de reiziger zijn gesitueerd daar staan waar er behoefte is aan verkeer- en reisinformatie
Informatiesysteem	<p>Het informatiesysteem moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrijpelijk zijn voor de gebruiker • Flexibel zijn • Robuust zijn • Leerbaar zijn • Wel of niet voorzien zijn van een betaalsysteem (waarbij er verschillende mogelijkheden zijn)

Informatie	<ul style="list-style-type: none"> • Vaststellen aan welke informatie behoefte is • Informatie moet: actueel, audio/visueel, in meerdere talen en consistent zijn • Informatie moet dynamisch en actueel zijn • Bepalen van de vorm van informatie verstrekken (via internet of zelf informatie samenstellen voor de infozuil of een combinatie daarvan) • Bepalen wie voor welke informatie verantwoordelijk is • Bepalen van de wijze waarop de informatie wordt aangeboden (PDA, GSM, printer etc.)
Sponsoring	<ul style="list-style-type: none"> • Wel of geen sponsoring van de infozuil (met als gevolg reclame op de infozuil) • Bepalen welke vorm van sponsoring wordt toegepast
Beheer en Onderhoud	<ul style="list-style-type: none"> • Bepalen of beheer en onderhoud van de infozuil en het informatiesysteem worden uitbesteed • Afspraken maken wie welk deel van het beheer en onderhoud op zich neemt.

In de volgende paragrafen worden ter illustratie verschillende randvoorwaarden en keuzemogelijkheden kort uitgewerkt.

5. Ontwerp / layout van de infozuil

Bij het ontwikkelen van de infozuilen is het essentieel, dat uitgegaan wordt van de gebruiker. Om er voor te zorgen dat de infozuil een bruikbaar systeem wordt moet het aan verschillende eisen voldoen. Naast algemene eisen die gesteld kunnen worden aan de zuil (zie de checklist) kunnen ook aan alle 3 de onderdelen van de infozuil (de zuil, interface en output) voorwaarden worden gesteld:

1. Het primaire doel van de zuil is om de aandacht van de reiziger/ gebruiker te trekken. Daarnaast zijn van belang de:

- Opvallendheid van de zuil:
 - Leesbaarheid van eventuele opschriften
 - Begrijpelijkheid
 - Fysieke uitvoerbaarheid
2. Voor de interface van de infozuil is het van wezenlijk belang dat deze goed te bedienen is ongeacht motorische, cognitieve en sensorische beperkingen. Overige voorwaarden voor de interface zijn de:
- Opvallendheid van de interface;
 - Leesbaarheid van eventuele opschriften;
 - Begrijpelijkheid (bijvoorbeeld begrippen consistent gebruiken);
 - Bedienbaarheid/uitvoerbaarheid en de bruikbaarheid van de interface.
3. Het derde onderdeel van de infozuil is de output. Hiermee wordt bedoeld de werkelijke route- en reisinformatie die wordt verstrekt. Ook bij dit onderdeel kan een aantal voorwaarden worden geformuleerd. Het gaat om de volgende voorwaarden:
- Opvallendheid;
 - Leesbaarheid;
 - Begrijpelijkheid;
 - Bruikbaarheid (de informatie dient bijvoorbeeld juist te zijn);
 - Fysieke uitvoerbaarheid.

6. De locatie van de infozuil

Het doel van de infozuilen is uniforme, bruikbare en dynamische informatie te verstrekken aan reizigers en vervoerders. Van belang is dan ook dat de infozuilen op die plekken staan waar reizigers en vervoerders reisinformatie nodig hebben (en waar ze dus ook een bijdrage kunnen leveren aan ketenverplaatsingen). Er zijn verschillende knooppunten/locaties waar mogelijk een infozuil kan worden geplaatst. Gedacht kan worden aan:

- Halte van bus, metro en/of tram;
- Transferium;
- Station voor bus, trein en/of metro;
- Vliegveld;

- Centrum van dorpen en steden;
- Belangrijke invalswegen.

Het kan wenselijk zijn, zeker binnen grotere gemeenten, een netwerk van informatiezuilen te realiseren. Dit houdt in, dat op verschillende locaties binnen de gemeente infozuilen worden geplaatst welke met elkaar in verbinding staan. Indien een gemeente een netwerkverbinding wil realiseren om bijvoorbeeld de bereikbaarheid van de stad te stimuleren zijn mogelijke locaties voor een netwerkverbinding:

- Bij invalswegen en knooppunten;
- Aan de rand van het centrum;
- In de binnenstad.

Het is belangrijk dat de locatie van de infozuil voldoende sociaal veilig is. Dit houdt in dat de belevingswaarde en de uitstraling van respectievelijk de locatie en de infozuil goed moet zijn. Dat kan bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van camera's en zorgen voor voldoende licht rondom de infozuil.

7. Informatie

7.1 Inleiding

De infozuil verstrekt informatie. Dit betekent, dat betreffende verschillende aspecten keuzes moeten worden gemaakt. Er moet een keuze worden gemaakt ten aanzien van het informatiesysteem, een keuze moet worden gemaakt ten aanzien van de vraag welke informatie zal worden aangeboden, op welke wijze, en of er voor betaald dient te worden. In de volgende subparagrafen wordt hier nader op ingegaan.

7.2 Informatiesysteem

Het informatieprogramma van de infozuil moet:

- Begrijpelijk zijn ongeacht de kennis of ervaring die gebruikers hebben met andere computerprogramma's;
- De gebruiker moet stapsgewijs door het programma heen worden geholpen;
- Flexibel zijn;
- Robuust zijn.

Om te voorkomen dat gebruikers te lang gebruik maken van de infozuil en daardoor andere gebruikers de kans ontnemen om ook informatie bij de infozuil op te vragen moet er een tijdsdrempel in de zuil worden ingebouwd die voorkomt dat mensen te lang achter de infozuil staan.

7.3 Aan te bieden informatie

De aan te bieden informatie op de infozuil heeft als belangrijkste doel dat het is afgestemd op hetgeen de gebruiker wil. Uit onderzoek is gebleken dat er drie vormen van informatie zijn waar gebruikers behoefte aan hebben, namelijk:

- Noodzakelijke informatie; zonder deze informatie kan de reiziger zijn reis niet maken;
- Aanvullende informatie; informatie die de reis comfortabeler zal maken;
- Bevestigende informatie; dit is al eerder aangeboden informatie welke op beslismomenten nogmaals aangeboden wordt om onzekerheid bij de reiziger af te doen nemen.

In eerste instantie is het doel dat de infozuilen informatie aanbieden met betrekking tot reis- / verkeersinformatie, zoals:

- Aankomst- en vertrektijden bus en trein (bijvoorbeeld dynamisch);
- Aansluiting vervoersmodaliteiten op elkaar;
- Tarieven;
- Parkeergelegenheid (voor auto en fiets);
- Routeplanner / kaart;
- Informatie over vervoersbewijzen.

Daarnaast is het mogelijk om het informatiepakket uit te breiden met andere informatie. Gedacht kan worden aan:

- Reserveren van parkeerplekken;
- Hulp bij pech onderweg;
- Bijsturen van vertragingen;
- Adresinformatie (restaurants, hotels, theaters etc.)
- Informatie over evenementen
- (gedeeltelijke) ontsluiting van Internet

Reisinformatie moet, wil het goed bruikbaar zijn aan een aantal voorwaarden voldoen.

Reisadvies moet:

- Actueel zijn;
- In meerdere talen te verkrijgen;
- Zowel auditief als visueel te verkrijgen;
- Informatie verstrekken over het vertrek, de aankomst en de totale reistijd;
- Informatie geven over de locatie van de vervoermodaliteit;
- Informatie verstrekken over de aanschaf en de kosten van het vervoersbewijs;
- Aangepast zijn op de vraag van de gebruiker;
- Aangepast zijn aan eventuele beperkingen van de gebruiker door bijvoorbeeld het noemen van speciale voorzieningen op overstappunten en/of de toegankelijkheid van de vervoersmodaliteiten;
- Informatie geven over de aanwezige primaire en secundaire voorzieningen;
- Intern consistent zijn;
- Consistent zijn met bewegwijzering.

Indien een plattegrond wordt weergegeven en verstrekt, dan dient deze ook aan een aantal voorwaarden te voldoen. De plattegrond:

- moet duidelijk leesbaar zijn;
- kan het best gepaard gaan met een routebeschrijving;
- kan het best 'landmarks' bevatten.

Afhankelijk van de locatie en het type en doel van de reis, hebben gebruikers behoefte aan verschillende informatie. Per locatie is het van belang na te gaan wat voor een type reis er

door gebruikers wordt gemaakt. Tevens kan er een onderscheid gemaakt worden naar gebruikers. Op verschillende locaties zijn verschillende gebruikers zoals zakenmensen, winkelend publiek en toeristen. Zij hebben vaak verschillende informatie nodig voor hun reis.

Gebleken is dat voor verschillende locaties er behoefte is aan verschillende informatie. Zo hebben gebruikers aan de rand van de stad (zoals transferium, invalswegen) bijvoorbeeld behoefte aan welke bussen het snelst naar het centrum gaan. Gebruikers die bij een infozuil in het centrum staan hebben daar geen behoefte aan, maar misschien juist weer wel aan vertrektijden van de trein vanaf het centraal station.

7.4 Wijze van aanbieden

Op de infozuil kan informatie van het internet worden weergegeven. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om voor de infozuil specifieke informatie samen te stellen. Aan beide vormen van informatieverstrekking zijn nadelen verbonden.

Indien op de infozuil informatie via het internet wordt aangeboden bestaat er de mogelijkheid dat niet alle informatie waar behoefte aan is beschikbaar is op het internet. Daarnaast is de informatie welke via het internet wordt verstrekt niet eenduidig in het gebruik omdat de verschillende internetsites door verschillende instanties worden beheerd.

Ook wanneer de informatie op de infozuil door de eigenaar van de zuil zelf wordt samengesteld zijn daar nadelen aan verbonden. Bij deze manier van informatie weergeven is het belangrijk dat informatie constant wordt geüpdate. Dit kan ter plekke of via een data/communicatielijn. Deze manier van verstrekken van informatie kost in tegenstelling tot het verstrekken van informatie afkomstig van het internet extra manuren. Het updaten van de informatie kan door de gemeente zelf worden gedaan, bijvoorbeeld door de ICT afdeling of er kan een extern bedrijf voor worden ingehuurd.

Natuurlijk bestaat er ook de mogelijkheid beide vormen van informatieverstrekking aan te bieden.

Omdat er een verscheidenheid aan actuele- en dynamische informatie op de infozuil wordt aangeboden moet ook duidelijk worden vastgelegd welke actor verantwoordelijk is voor welke informatie. Dit is zeer zeker het geval indien informatie via het internet wordt verstrekt. Bovendien dient nauw te worden samengewerkt met de verschillende aanbieders van mobiliteit en aanverwante dienstverleners. Er moet een vrije uitwisseling van alle relevante informatie gegarandeerd worden tussen de verschillende betrokken partijen.

De informatie kan op verschillende manieren worden aangeboden. Naast het verstrekken van de informatie op de infozuil zelf, kan ook worden gedacht aan het binnen een straal van x meter van de infozuil via draadloze communicatietechnieken aanvragen en verstrekken van de gevraagde informatie op een PDA of mobiele telefoon (GSM). Indien de informatie wordt verstrekt via de infozuil is er de optie om de verstrekte informatie te printen (betekent wel meer onderhoud en vandalismegevoeligheid).

Met name omdat de informatie per infozuil kan verschillen is het van belang dat gebruikers in één oogopslag kunnen zien welke informatie zij bij de infozuil kunnen verkrijgen. Een manier om dat te doen is middels pictogrammen.

7.5 Betalen voor informatie

Er dient ook te worden bepaald of voor, en zo ja voor welke, informatie betaald moet worden (indien informatie door de gemeente zelf wordt verstrekt). Het is aan de eigenaar van de infozuil (meestal de gemeente) zelf te bepalen voor welke informatie er wel of niet betaald moet worden. Als het gaat om informatie over hotels of restaurant kan een gemeente bijvoorbeeld in overweging nemen de betreffende hotels en restaurants voor het verstrekken van de informatie te laten betalen. Op deze manier wordt de informatie gratis aan de gebruiker verstrekt en kan het informatie verstrekken gezien worden als een soort van service aan de gebruiker.

Indien gekozen wordt voor een infozuil, waarbij voor bepaalde informatie betaald moet worden door de aanvrager (gebruiker), dient een keuze te worden gemaakt voor één of een

combinatie van betalingssystemen. Er zijn verschillende betaalsystemen denkbaar, waarvan de belangrijkste zijn de:

- Chipknip
- Creditkaart
- GSM
- Muntgeld (minst geschikte optie)
- OV-chipkaart

Geadviseerd wordt om gebruikers die behoefte hebben aan informatie waar voor betaald moet worden vooraf te laten betalen. Op deze manier kan worden verzekerd dat er voor de opgevraagde informatie ook daadwerkelijk wordt betaald.

8. Organisatorische aspecten

8.1 Inleiding

Naast de hiervoor behandelde meer inhoudelijke aspecten die verbonden zijn aan de infozuil, moet ook worden nagedacht over meer organisatorische aspecten. Gedacht moet worden aan beheer en onderhoud, exploitatie en rolverdeling over de verschillende relevante actoren. In de volgende subparagrafen wordt hier nader op ingegaan.

8.2 Beheer en onderhoud en kosten

Nadat het besluit is genomen een infozuil aan te schaffen, moet er worden nagedacht over de organisatie van het beheer en onderhoud. Daarbij gaat het om het preventieve en correctieve onderhoud, maar ook om de herinrichting van de infrastructuur bij de infozuil (zoals het wegdek herbestraten en het aanleggen van kabels) en het beheer en onderhoud van het informatiesysteem.

De kosten van een infozuil zijn afhankelijk van de keuzes die worden gemaakt ten aanzien van de zuil zelf, de locatie en welke informatie op de zuil wordt verstrekt. Als indicatie van de kosten van een infozuil kan worden gesteld dat deze liggen in een bandbreedte van €

40.000 tot € 100.000 (afhankelijk van onder andere de hoeveelheid schermen en functionaliteiten). Deze kosten zijn inclusief de hardware en de software en de installatie ervan, maar exclusief onderhoud en overige service diensten.

Kosten	Baten
Infozuil (standaard model of eigen ontwerp)	Opbrengsten uit betaalde diensten
Ontwerp informatieprogramma (zoals startsite en menu)	Sponsoring
Hardware en software functionaliteiten	
Indien informatie zelf wordt verzameld en verstrekt: <ul style="list-style-type: none"> • ontwikkelingskosten • (personeels)kosten voor het updaten van de informatie 	
Installatie van de infozuil	
Installatiekosten zoals data/communicatie- en stroomnet	
Infrastructurele aanpassingen (zoals bestraten en het plaatsen van verwijsborden)	
Beheer en onderhoud van de infozuil	
Service diensten	
Afschrijvingen	
Rente en aflossingen	

Tabel 1 : Mogelijke kosten en baten van een infozuil.

De kosten behorende bij een infozuil kunnen door een gemeente worden gefinancierd middels bijvoorbeeld de exploitatie van de infozuilen. Daarnaast kunnen gemeenten, bedrijven en evenementen (organisaties) benaderen die tegen een vergoeding hun adresgegevens kunnen laten opnemen in het bestand van de infozuil of door middel van het

sponsors van een onderdeel van de infozuil. De vraag of sponsoring wordt toegestaan is een politieke. Tevens kan, indien door de gebruiker voor de geleverde diensten van een infozuil betaald moet worden, een deel van de gemaakte kosten worden gefinancierd.

In tabel 1 worden de mogelijke kosten- en opbrengstenposten weergegeven. Het is afhankelijk van de gemaakte keuzes welke kosten- en opbrengstenposten van toepassing zijn.

8.3 Betrokken actoren

In de voorgaande paragrafen zijn de gebruiker en de eigenaar van de infozuilen een aantal keren genoemd. Er is echter nog een aantal andere partijen betrokken bij infozuilen. De verschillende betrokken partijen en hun te vervullen rol dan wel te nemen verantwoordelijkheden zijn:

- Eigenaar
De eigenaar van verkeer- en reizigers informatiezuilen, in vele gevallen de gemeente, is eindverantwoordelijk voor de infozuil. In vele gevallen betekent dit ook dat zij contracten aangaan met beheerders, dataleveranciers en eventuele sponsors, op de hoogte zijn van de informatiebehoefte van de reiziger en daarnaast ook financieel verantwoordelijk zijn voor de infozuilen.
- Gebruiker
Ten aanzien van de gebruiker (= de reiziger, automobilist, bezoekers) is het belangrijk dat de eigenaar van de informatiezuil op de hoogte is van de behoeften van de reiziger op het gebied van route- en reisinformatie.
- Beheerder
De beheerder gaat een contract aan met de gemeente en is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de infozuil.
- Dataleveranciers
De dataleveranciers zijn verantwoordelijk voor het leveren van de gewenste informatie voor de infozuil. Bij dataleveranciers valt te denken aan Openbaar Vervoerbedrijven, parkeerexploitanten, naburige gemeenten en Rijkswaterstaat.
- Sponsors

De sponsors zullen de infozuil van reclame voorzien. Het is aan de eigenaar van de infozuil om te bepalen waar op de infozuil reclame mag worden gemaakt.

- Leveranciers van verbindingen

De verbindingen zijn een essentiële schakel in de overdracht van informatie. De leveranciers van verbindingen zijn verantwoordelijk voor een voldoende kwaliteit.

- Softwareleveranciers

De softwareleveranciers zijn verantwoordelijk voor het leveren van de gewenste software voor de infozuil.

- Hardwareleveranciers

De hardwareleveranciers zijn verantwoordelijk voor het leveren van de gewenste hardware voor de infozuil.

9. Conclusies en aanbevelingen

Ketenmobiliteit is een kansrijke manier om het huidige verkeers- en vervoerssysteem te ontlasten. Om ketenmobiliteit te stimuleren is goede en actuele reisinformatie belangrijk. Bij het verstrekken van die informatie kan worden gedacht aan infozuilen. Het aanbieden van dynamische (reis)informatie via infozuilen laat echter nog te wensen over. Onduidelijkheden omtrent de behoefte aan informatie, ergonomie en gebrek aan uniformiteit zijn enkele van de aanwezige belemmeringen. Reden voor CROW om een richtlijn/handboek te ontwikkelen waarin wordt aangegeven aan welke, minimale, voorwaarden een infozuil moet voldoen qua lay-out, kleurstelling, hoeveelheid informatie etcetera.

In deze paper is weergegeven dat de eigenaar van een zuil, in de meeste gevallen een gemeente, een aanzienlijk aantal keuzes dient te maken. Keuzes betreffende onder meer de vormgeving van de zuil, de locatie, de te verstrekken informatie en het al dan niet daarvoor laten betalen.

Het moge vanzelf spreken, dat wordt aanbevolen om bij de keuze voor infozuilen gebruik te maken van de richtlijn/handboek om op die manier een zo gebruikersvriendelijk mogelijke zuil te realiseren op een locatie waar daar ook behoefte aan is.