

Binnenvaart wil draadloos Internet

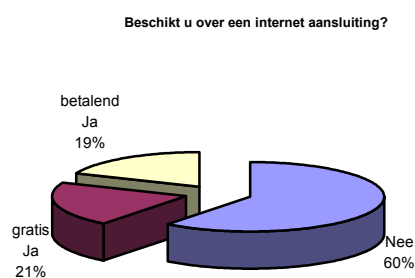
Kostprijs, snelheid en roaming blijven hinderpalen

Binnenvaartondernemers besteden fortuinen aan draadloze communicatie. Deze blijft dan nog beperkt tot mobiele telefoongesprekken en eventueel faxverkeer : datatransmissie en internetten via klassieke GSM zijn al helemaal te duur en te traag. Nieuwe technieken, zoals High Speed Data en GPRS, kunnen een oplossing bieden. Maar zelfs dan blijven er nog handicaps. Dat blijkt uit een grondige studie van een proefproject dat Promotie Binnenvaart Vlaanderen zopas afrondde.

Met 1578 schepen en evenveel gezinnen weegt de binnenvaart niet zwaar om weerklank te krijgen voor zijn verwachtingen op het gebied van communicatie. (Gelukkig, mede dankzij het proefproject, groeit ook bij GSM operatoren het besef dat deze groep dan wel in aantal zeer beperkt is, maar hun gebruik zeer hoog is.)

Toch liggen daar enorme behoeften. Op het water heerst een relatieve isolatie, wat ook economische gevolgen kan hebben. Afgezien van de marifoon, die alleen plaatselijke gesproken communicatie toelaat , beschikt een binnenvaartondernemer alleen over zijn GSM, in de praktijk hoofdzakelijk voor mobiele telefoongesprekken. Datatransmissie en vooral e-mail en internetten behoren tot een andere leefwereld dan die van een binnenschip.

Niet dat moderne binnenvaartondernemers niet het belang inzien van Internet en moderne vormen van communicatie. Uit een enquête die Promotie Binnenvaart Vlaanderen in december 2001 uitvoerde bij een 900-tal binnenvaartondernemers, blijkt dat 71 procent van de antwoorders meent dat op het Internet veel nuttige informatie kan gevonden worden. Bijna twee op drie (62 procent) is ervan overtuigd dat toegang tot het Internet in de toekomst ook voor de binnenvaartondernemer noodzakelijk wordt. Drie kwart van de ondervraagden wil het Internet gebruiken als het goedkoper wordt, en 61 procent als het sneller zou gaan. Slechts 40 procent van



de binnenvaartondernemers heeft vandaag een Internet-aansluiting, hoewel slechts 1,3 procent van de ondervraagden geen PC heeft. Slechts 33 procent heeft een eigen e-mail-adres.

Voor mobiele telefoongesprekken is GSM op een binnenschip vandaag erg populair. De helft van alle binnenvaartondernemers beschikken over twee of meer GSM's, en ongeveer evenveel hebben twee of meer SIM-kaarten. Bijna twee op drie gebruikt zijn GSM ook voor fax-transmissie, maar nauwelijks een op vier maakt er gebruik van voor data-verkeer.

Ook zonder Internet-toegang is de kostprijs van GSM-verkeer op een binnenschip, alleen al voor mobiele telefoongesprekken, nu al erg hoog. Op hun eerste SIM-kaart betaalt 75 procent van de ondervraagden tussen € 124 en € 372 per maand. Bijna een op drie betaalt op de eerste SIM-kaart tussen € 372 en € 620 per maand. Veertien procent betaalt op de eerste SIM-kaart tussen € 620 en € 1240 per maand. Uit de enquête kwam als algemene wens dat Promotie Binnenvaart Vlaanderen bij de operatoren zou tussenkomen om een goedkoper tariefplan te verkrijgen.

Internet

Het belang van Internet en e-mail-verkeer voor binnenvaartondernemers is evident. Het laat toe goedkoper en efficiënter te communiceren. Internet is een onovertroffen bron van permanente en actuele informatie. Het laat toe te bankieren; BTW-aangiftes te doen; inzicht te krijgen in het ladingaanbod via vrachtverwervingssystemen (BIVAS); informatie te lezen van verladers, logistieke providers en havens; of nuttige inlichtingen te bekomen over verkeersmanagement en de toestand van de waterwegen (berichten aan de schipperij, waterstanden,...).

Met de huidige beperkingen van het GSM-netwerk, blijven er belangrijke handicaps bestaan voor Internet-toegang: de snelheid, de communicatiekost en de inbelpunten bij grensoverschrijdend verkeer (roaming). De huidige snelheid van 9600 bps op het GSM-netwerk maakt het quasi onmogelijk om te surfen op het Internet. Omdat de GSM-

gsm naar vast of van schip naar internet	van 5,20 € tot 42 € per uur
vast naar vast of van wal naar internet	van 0,99 € tot 2,47 € per uur

datamodem een connectie moet maken met een vast inbelnummer van een "Internet Service Provider" (ISP), loopt de communicatiekost al vlug op tot € 5,20 à € 42 per uur (bij inbellen van een vast naar een ander vast inbelnummer bedraagt die

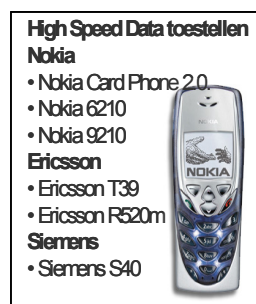
kost maar € 0,99 (dal) à € 2,47 (piek) per uur). Daarenboven komt inbellen op een ISP-

nummer, bij grensoverschrijdend verkeer, in werkelijkheid dikwijls neer op het bellen vanaf een GSM naar een vast *buitenlands* nummer – wat tot € 90 per uur kan kosten. Bij ISP's die over inbelpunten beschikken in verschillende landen, moeten nog roamingkosten worden betaald bovenop de communicatiekost bij de GSM-operator.

Nieuwe technologie

Twee nieuwe technologieën kunnen oplossingen aanbrenge om snelheid en kostprijs interessanter te maken: High Speed Data (HSCSD) en General Packet Radio Service (GPRS). De eerste wordt in ons land aangeboden door BASE, de tweede momenteel door Proximus en Mobistar. Uit de PBV enquête blijkt evenwel dat deze technologieën voor draadloze communicatie nauwelijks bekend zijn bij de binnenvaartondernemers: slechts 27 procent kent HSCSD, slechts 31 procent kent GPRS.

Volgens informatie van BASE, laat **HSCSD (High Speed Circuit Switched Data)** een transmissiesnelheid toe van 43,2 Kb per seconde (door 4 GSM lijnen toe te kennen, die naar eigen voorkeur kunnen worden toegewezen aan uitgaand of binnenkomend dataverkeer), en zou dit via compressietechnieken (= *samendrukken om snelheid te verhogen*) nog kunnen opgevoerd worden tot 90 Kb/sec. BASE werkt samen met een Internet Service Provider, die naast extra compressie op zijn

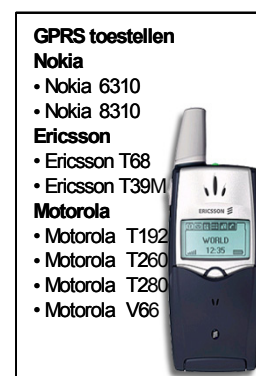


tarifiëring	
GPRS	HSCSD
per MB	per seconde

server, software voorziet die ervoor zorgt dat de verbinding wordt afgebroken (= *geen communicatiekosten*) als er gedurende een zelf in te stellen aantal seconden geen data wordt verstuurd of ontvangen. De verbinding wordt verbroken maar de lijn(en) blijven voor de gebruiker ter

beschikking. Hierdoor kan, als het dataverkeer wordt hervat, de connectie binnen twee tot drie seconden weer worden hersteld.

GPRS (General Packet Radio Service) is een wereldwijde standaard voor mobiel dataverkeer, die informatie opsplijst in stukjes of pakketjes. Met de huidige staat van het netwerk zijn transmissiesnelheden mogelijk tot 30Kb/sec. Het grote verschil met HSCSD, is dat de tarifiëring niet meer gebeurt per tijdseenheid maar per hoeveelheid ontvangen of verstuurd informatie. Deze technologie



laat bijgevolg toe om permanent geconnecteerd te zijn, en slechts te betalen naarmate informatie wordt verstuurd of ontvangen.

Proefproject

Om tegemoet te komen aan de wens van de binnenvaartondernemers en een oordeel mogelijk te maken over de praktijk van de nieuwe technologieën, heeft Promotie Binnenvaart Vlaanderen een proefproject opgestart, waarvan de resultaten nu bekend zijn. Gedurende vijf maanden werden zowel HSCSD als GPRS uitgetest op twaalf schepen. Drie operatoren (BASE, Proximus, Mobistar) namen eraan deel, en er was voorzien in maandelijkse evaluaties en een permanente monitoring. Wegens technische mankementen en onbevredigende opvolging, werd de proef met Mobistar tijdens het project stopgezet.

De resultaten van het proefproject laat de binnenvaartondernemers toe eigen conclusies te trekken, afhankelijk van hun eigen accenten en behoeften. Alhoewel GPRS internationaal wordt aanvaard als een nieuwe 'standaard' voor draadloos dataverkeer waren er tijdens het proefproject nog geen 'roaming' akkoorden afgesproken tussen de operatoren zodat met GPRS geen testen vanuit het buitenland konden uitgevoerd worden.

Tijdens de proefperiode bedroeg het gemiddeld gebruik (upload en download) van deelnemers, bij wie GPRS was geïnstalleerd, 17,23 Mb per maand. Bij High Speed Data was het gemiddeld maandelijks gebruik 33,57 Mb vanuit het binnenland en 7,91 MB vanuit het buitenland.

Resultaten

In het algemeen kan vastgesteld worden dat de twee technologieën aanzienlijke verbeteringen inhouden, qua snelheid en kostprijs, tegenover de huidige mogelijkheden van mobiel dataverkeer. Zowel voor Proximus als BASE scoorden van “goed tot zeer goed” op de criteria ondersteuning en opvolging, stabiliteit, toegankelijkheid en snelheid van het netwerk.

Internet access via GPRS	Internet access via High Speed Data
<ul style="list-style-type: none"> ❶ Vaste maandelijkse kost ❶ Tarifiëring per MB (snelheid is van minder belang) ❷ Snelheid: werkbaar, maar trager dan high speed data ❷ Roaming: gebrek aan roaming akkoorden met 'binnenvaartlanden' 	<ul style="list-style-type: none"> ❶ Snelheid ❶ "Compatibel" met gsm netwerk (indien buitenlandse operatoren geen High speed aanbieden, wordt gebruik gemaakt van het 'gewone' gsm netwerk) ❷ prijs: hoge abonnementskost voor internettoegang ❷ roamingtarieven

High Speed Data biedt een aanzienlijk hogere **snellheid** dan GPRS, maar alle kosten samen genomen is deze laatste goedkoper dan HSCSD – althans voor een verbruik tot rond de 80 Mb per maand. Wie comfort en surfsnelheid hoger inschat, zal dus High Speed Data verkiezen, terwijl de “open” connectie bij GPRS diegenen zal verleiden die verkiezen om te betalen per volume in plaats van per tijdseenheid. De gemiddelde snelheid is hoger bij High Speed Data dan bij GPRS, wat het comfort van het surfen verhoogt. Bij GPRS wordt een gemiddelde snelheid gehaald van 25 Kbps (De nieuwe generatie GPRS toestellen, die we echter niet hebben kunnen testen tijdens het proefproject zouden een hoger snelheid - tot 40 kbps - aanbieden.). Bij High Speed Data evenwel blijkt in de praktijk dat snelheden worden gehaald tussen 43,2 Kbps en 90 Kbps. Dit is te danken aan de configuratie en compressietechnieken die het specifieke ISP-abonnement biedt, waardoor de basiscapaciteit van het netwerk (43,2 kbps op HSCSD in België en 9,6 kbps op het gewone GSM-netwerk in landen waar HSCSD niet wordt aangeboden) gevoelig verhoogd wordt. Omdat High Speed Data niet in alle landen wordt aangeboden, valt de snelheid bij het surfen vanuit sommige buurlanden behoorlijk terug, waardoor het gemiddelde daalt. In Nederland bijvoorbeeld wordt High Speed door geen enkele operator aangeboden.

Gemiddelde snelheid	
GPRS	HSCSD
25 Kbps	43,2 Kbps

investeringskost			
GPRS		HSCSD	
Hardware (gsm)	350 €	Hardware (gsm)	350 €
Setupkost	0 €	Setupkost internet	250 €
Activatiekost	0 €	Activatiekost	0 €
TOTAAL	350 €	TOTAAL	570 €

De **kosten** van de twee technologieën bestaan uit een eenmalige investering van € 370 voor GPRS en € 620 voor High Speed Data. Daarnaast zijn er terugkerende kosten: abonnement bij een GSM-operator en oproepkosten, hetzij per volume,

hetzij per tijdseenheid. Bij High Speed Data komt daar nog een abonnement van € 50 bij een Internet Service Provider (ISP) bovenop.

Alle kosten samen gerekend, is High Speed Data duurder dan GPRS – tenzij men zeer veel informatie binnenhaalt. De totale kosten voor GPRS bedragen tussen € 49,74 en € 108,24 per maand voor hoeveelheden tussen 20 Mb en 50 Mb. Die kostprijs ligt hoger (€ 89,81 en € 134,21) voor High Speed Data bij eenzelfde volume datatransmissie . Voor een volume

Maandelijks kosten			
GPRS		HSCSD	
Abonnement Proximus	10,74 €	Abonnement BASE	10,74 €
Abonnement ISP	0 €	Abonnement ISP	50,00 €
Communicatiekost (per MB)	1,95 €	Communicatiekost (per MB)	1,48 €
<i>U koopt een maandelijks surfkrediet van € 50 waarmee u tot 20 MB aan gegevens kan down of uploaden</i>		<i>Communicatiekosten worden door BASE gefactureerd per seconde. (0,086 €/minuut). Omrekening naar kostprijs per MB gebeurde op basis van de resultaten van het proefproject</i>	

vanaf 80 Mb is de kost van beide technologieën aan elkaar gewaagd, met respectievelijk € 166,74 voor GPRS en € 178.61 per maand.

Na afloop van het proefproject kwamen nieuwe Internettoegangstarieven voor High Speed Data in voege, die veel concurrentiëler zijn met GPRS. Dit nieuw tarief bestaat in een “light” versie voor de residentiële markt en in een “professionele” versie. De lichte versie van High Speed is al goedkoper dan GPRS vanaf een verbruik van 40 Mb per maand. Bij een verbruik van 20 Mb per maand is High Speed Data in dit nieuw tarief nog slechts 17 procent duurder dan GPRS.

Proximus kwam met nieuwe formules om het basispakket voor 'Mobile Internet' te verlagen met een vaste vergoeding van 41.32 € p/maand voor de GPRS-service die recht geeft op een 'Mobile Internet Bundle' van 20 MB per maand, boven de 20 MB wordt 2.5 € per MB aangerekend . En vanaf 1 augustus wordt de instapdrempel nogmaals verlaagd tot 10 MB voor 25 €.

Deze prijzen betreffen de GPRS-service: voorwaarde is dat men reeds een "voice" abonnement bij Proximus heeft lopen.

Ook Mobistar biedt zijn GPRS-services nu onder andere voorwaarden aan dan tijdens het proefproject.

Kostprijsvergelijking GPRS vs. high speed data	GPRS	high speed data (light versie)	high speed data (professional)
setupkost	0	250	250
activatiekost	0	0	0
hardwarekost	370	370	370
EENMALIGE INVESTERINGSKOST	370	620	620
abonnement ISP	0	18.37	50
abonnement gsm operator	10.74	10.21	10.21
MAANDELIJKE ABONNEMENTSKOST	10.74	28.58	60.21
oproepkost (per MB) binnenlands	1.95	1.48	1.48
oproepkost (per MB) buitenlands	onbekend	7.59	7.59
GEMIDDELDE MAANDELIJKE KOST - gebruik binnenland (abonnement + oproepkost) exclusief investeringskost!			
verbruik van 100 MB	205.7	176.58	208.21
verbruik van 80 MB	166.7	146.98	178.61
verbruik van 50 MB	108.2	102.58	134.21
verbruik van 40 MB	88.74	87.78	119.41
verbruik van 20 MB	49.74	58.18	89.81
		bepaalde gegarandeerde bandbreedte	gegarandeerde bandbreedte

Bijkomende informatie kan u steeds bekomen bij :

Promotie Binnenvaart Vlaanderen

Kempische kaai 57

3500 Hasselt

tel.: ++32/11/23 06 06

fax.: ++32/11/23 06 09

e-mail: pbv@binnenvaart.be

url: www.binnenvaart.be

opmerking: alle prijzen en snelheden vermeld in dit document zijn berekend op basis van de resultaten van het proefproject (periode januari – mei 2002).