

Zaštita okoliša



Izvješće T-HT Grupe za 2004.

Sadržaj:

- **Uvod**
- **Politika i strategija**
 - Politika i ciljevi zaštite okoliša
 - Komuniciranje
- **Profil T-HT Grupe**
 - Osnovni podaci
 - Djelatnost
 - Segmenti usluga
 - Fiksna telefonija
 - Mobilne mreže
 - Internet
 - Prijenos podataka
 - Organizacija
 - Organizacija i odgovornosti u zaštiti okoliša
 - Ljudski resursi
 - Donacije
 - Osnovni pokazatelji o mrežama
 - Osnovni financijski pokazatelji
- **Zakonodavni okvir**
 - Zakoni i propisi RH od važnosti za T-HT
 - Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost - ekološke naknade
- **Upravljanje okolišem**
 - Sustav upravljanja okolišem (EMS) prema ISO 14001
 - Sustav upravljanja okolišem u T-Mobileu
- **Pokazatelji (indikator) o utjecaju na okoliš**
 - Zbirni pokazatelji o utjecaju na okoliš u T-HT Grupi
 - Potrošnja resursa
 - Energija
 - Električna energija
 - Goriva za grijanje
 - Pogonska motorna goriva
 - Papir
 - Voda
 - Krajoлик i tlo, nekretnine
 - Emisije i otpad
 - Emisije otpadnih plinova
 - Otpad
 - Buka
 - Neionizirajuće elektromagnetsko zračenje
 - Proizvodi i usluge
 - Eko-efikasnost T-HT Grupe

Uvod

Zaštiti okoliša posljednjih se godina u svijetu pridaje sve veća važnost i danas ona predstavlja vrlo značajan čimbenik gospodarskog uspjeha. Vlade, građani, potrošači očekuju od korporacija sve veći angažman u području zaštite okoliša, a međunarodna financijska tržišta počinju sve ozbiljnije uzimati u obzir ekološke rizike. Postoje snažni dokazi da su kompanije koje su učinkovite u zaštiti okoliša i financijski uspješnije na dulji rok te ih investitori počinju preferirati.

Općenito je poznata činjenica da su telekomunikacije sredstvo razvoja, pri čemu prvenstveno mislimo na održivi razvoj. Prema konceptu održivog razvoja današnji rast ne smije biti na uštrb mogućnosti rasta budućih generacija. Promatrajući postojeće telekomunikacijske tehnologije, informacije koje one prenose u svim oblicima te opseg u kojem mogu osigurati rješenja za probleme zaštite okoliša, lako je dokazati gotovo organsku povezanost između tih dvaju naizgled različitih područja.

Iako je neosporno da su telekomunikacije djelatnost koja je općenito naklonjena okolišu, nema ljudske, a posebno poslovne aktivnosti koja u većoj ili manjoj mjeri ne utječe na stanje prirodnog okoliša. Tako niti T-HT, kao telekomunikacijski operator, obavljajući svoje svakodnevne aktivnosti i pružajući usluge svojim korisnicima, nije izuzetak od tog pravila. Taj utjecaj ima i negativne i pozitivne učinke na okoliš. Negativni se, uglavnom, ogledaju u potrošnji neobnovljivih prirodnih resursa i stvaranju različitih vrsta emisija i otpada u našim redovitim poslovnim aktivnostima, dok se pozitivni tiču sve većeg korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) i aplikacija kojima se, npr., smanjuje potreba za putovanjima, a time i potrošnja fosilnih goriva, te dematerijalizira poslovanje budući da se pisani oblici komuniciranja uporabom papira kao medija zamjenjuju elektroničkim komuniciranjem.

Shvaćajući važnost brige o okolišu te svoju ulogu u tome, T-HT je, kao i mnogi drugi svjetski i europski telekomunikacijski operatori, pitanje zaštite okoliša uvrstio među najviše prioritete u svojim aktivnostima, ugrađujući je u svoje ključne poslovne procese i organizacijsku strukturu. Na taj način, osim smanjenja stvarnog utjecaja svojih aktivnosti na okoliš, omogućava se postizanje znatnih koristi koje će se ogledati u smanjivanju troškova poslovanja, povećanju ugleda i poboljšanju konkurentnosti. Jer, danas je za uspjeh na

tržištu, kako je već navedeno, osobito važno uživati i ugled ekološki osjetljive i odgovorne kompanije.

Iako naša kompanija ne spada u skupinu onih koje svojom djelatnošću znatno zagađuju okoliš, i prijašnjih se godina u T-HT-u vodila briga o okolišu te su se provodile različite aktivnosti usmjerene na njegovu zaštitu. U tome se najdalje otišlo u bivšoj poslovnoj jedinici za pokretne komunikacije (danas T-Mobile Hrvatska) koja je za sada jedina uspjela objediniti svoje napore u zaštiti okoliša cjelovitim sustavom za upravljanje okolišem u skladu s međunarodnom normom ISO 14001, te ga i certificirati. No, izvedba i postignuća ostvarena na tom području u cijelom T-HT-u nisu se na sustavan način mjerila niti predstavljala javnosti. Izvješće o zaštiti okoliša T-HT Grupe predstavlja prvi pokušaj da se takvo stanje promijeni te da se podaci koji oslikavaju naš odnos prema zaštiti okoliša predstavite i našim zaposlenicima i široj javnosti. Za prikaz u ovom Izvješću odabrani su pokazatelji opisuju područja na kojima našim redovitim djelovanjem kao telekomunikacijski operator možemo najviše utjecati na okoliš, a u skladu su s pokazateljima koje rabe i drugi europski operatori. To nam omogućava da se kroz usporedbu s njima odredimo u pogledu naše izvedbe u zaštiti okoliša i u međunarodnim razmjerima. Praćenje, uspoređivanje i objavljivanje ovih pokazatelja omogućit će nam i da stalno radimo na poboljšanju i unapređivanju naše izvedbe jer ono što se ne može mjeriti, ne može se niti unapređivati.

U drugom poglavlju ovog Izvješća dan je pregled politike i ciljeva zaštite okoliša u T-HT Grupi. U trećem poglavlju dan je sažet profil T-HT Grupe kroz prikaz djelatnosti, organizacije i odgovornosti u zaštiti okoliša, a dani su i osnovni podaci o ljudskim resursima, mrežama i financijskom poslovanju u 2004. godini. U četvrtom poglavlju prikazan je zakonodavni okvir u području zaštite okoliša, a u petom je dan prikaz upravljanja okolišem u T-HT Grupi. Pokazatelji o utjecaju na okoliš, zbirno, po skupinama utjecaja i izraženi putem eko-efikasnosti, prikazani su u šestom poglavlju.



Izvješće o zaštiti okoliša T-HT Grupe u 2004. godini usvojila je Uprava T-HT-a na svojoj 25. sjednici održanoj 17. kolovoza 2005.

Politika i strategija



Politika i ciljevi zaštite okoliša

Politika zaštite okoliša je izjava organizacije o njenim namjerama i načelima u vezi s ukupnim učinkom, koja daje okvir za djelovanje i postavlja ciljeve i zadatke u zaštiti okoliša. Politiku određuje najviše rukovodeće tijelo (Uprava kompanije) i ona predstavlja deklaraciju Uprave o privrženosti ciljevima zaštite okoliša. Tako definirana politika mora biti poznata i u organizaciji i izvan nje.

Politika zaštite okoliša mora se doticati aktualnih djelatnosti, proizvoda i usluga organizacije te obvezati organizaciju na postupak stalnog unapređivanja. Također mora sadržavati obvezu sprečavanja zagađivanja te pridržavanja svih primjenjivih zakona. Odnos između politike, ciljeva i zadataka na zaštiti okoliša mora biti jasno definiran. Ako je organizacija dio šire grupe (kao u našem slučaju gdje je T-HT dio DT Grupe), a ta grupa ima vlastitu politiku zaštite okoliša, odnos prema politici Grupe mora biti jasno određen. Do kraja 2004. godine T-HT Grupa nije imala jedinstvenu politiku zaštite okoliša koja bi važila za cijelu Grupu. Uprava HT-a d.d. usvojila je 2002. godine Politiku upravljanja okolišem koja je vrijedila samo za poslovnu jedinicu pokretnih komunikacija posluživši kao osnova za uvođenje i certificiranje Sustava upravljanja okolišem u skladu s normom ISO 14001:1996. Nakon što su se mobilne komunikacije izdvojile u posebnu tvrtku HT mobilne komunikacije d.o.o. (danas T-Mobile Hrvatska d.o.o.) u 100% vlasništvu HT-a d.d., Uprava HT mobilnih komunikacija d.o.o. je u srpnju 2003. godine donijela Politiku upravljanja okolišem. T-Mobile Hrvatska je u listopadu 2004. godine također prihvatio Politiku upravljanja okolišem koja glasi: "T-Mobile Hrvatska d.o.o. se obvezuje da će odgovorno upravljati zaštitom okoliša u svojoj domeni poslovanja. Uvođenje Sustava upravljanja okolišem prema normi ISO 14001 zahtijeva stalno planiranje, primjenu, provjeru, unapređivanje i ocjenjivanje utjecaja na okoliš, usklađivanje sa zakonima i podzakonskim propisima te ostalim zahtjevima primjenjivim u području pokretnih komunikacija.

T-Mobileova politika upravljanja okolišem obuhvaća:

- utvrđivanje značajnih aspekata i utjecaja na okoliš u domeni poslovanja pokretnih komunikacija;
- stalnu analizu aspekata okoliša;

- stalno usklađivanje s važećim zakonima i podzakonskim propisima;
- poduzimanje odgovarajućih mjera za smanjenje mogućih štetnih utjecaja na okoliš;
- stalno poboljšanje i prevenciju štetnih utjecaja na okoliš.

Za ostvarivanje navedenog, T-Mobile Hrvatska d.o.o. će:

- stalno osposobljavati rukovodeće osoblje i radnike u cilju razvijanja stručnosti i svijesti o zaštiti okoliša;
- uvoditi nove ekološki prihvatljive tehnologije i procese;
- preventivnim mjerama poboljšavati rezultate zaštite okoliša;
- održavati najviši stupanj nadzora nad aspektima u procesima projektiranja i izgradnje;
- stalno unapređivati i poboljšavati Sustav upravljanja kolišem;
- provoditi postupke ocjenjivanja te provoditi usklađivanja i popravne radnje;
- smanjiti stvaranje otpada te pratiti ostvarenje postavljenih ciljeva;
- uskladiti poslovanje sa smjernicama održivog razvoja u iskorištavanju dobara, smjeru ulaganja i orijentaciji tehničkog razvoja, a u svrhu njihove međusobne usklađenosti te ispunjavanja potreba i očekivanja sadašnjih i budućih korisnika usluga.

Svi zaposleni u T-Mobileu Hrvatska d.o.o. sudjeluju u primjeni Sustava upravljanja okolišem i stalno ga unapređuju.

Politika je dostupna javnosti.”

Unatoč nepostojanju politike zaštite okoliša na razini T-HT Grupe, aktivnosti na zaštiti okoliša u drugim dijelovima Grupe provedene su s ciljem zadovoljavanja zakonskih uvjeta na području zbrinjavanja otpada, različitih emisija u zrak, prevencije štetnog djelovanja na okoliš, pripreme za postupanje u izvanrednim situacijama i sl.

T-HT je član ETNO-a, Udruge europskih telekomunikacijskih operatora od 1993. godine i potpisnik ETNO Povelje o zaštiti okoliša od 1996. godine (više podataka o ETNO Udruzi, ETNO Povelji i Izvještaju o zaštiti okoliša može se naći na www.etno.be). Kao član ETNO-a, T-HT je u prosincu 2004. godine sudjelovao na Prvoj europskoj konferenciji o telekomunikacijama i

održivom razvoju u Budimpešti, na kojoj je ETNO promovirao novu Povelju o održivom razvoju kao zamjenu i dopunu Povelje o zaštiti okoliša. Isto je tako predstavnik T-HT-a pozvan da se pridruži radu ETNO Radne skupine za održivi razvoj, što je sa zadovoljstvom prihvaćeno.

Kao član DT Grupe T-HT je dužan provoditi politike i strategije Grupe koje se tiču svih njenih članica, pa tako i Strategiju održivog razvoja Grupe zasnovanu na viziji “bolje budućnosti” opredmećenoj kroz načela T-Spirita. S ciljem boljeg upoznavanja sa sastavnicama i važnošću te strategije, u kolovozu 2004. godine u Zagrebu je održana radionica na kojoj su najodgovorniji predstavnici iz središnjice DT-a zaduženi za održivi razvoj predstavnicima T-HT-a prezentirali njene najvažnije karakteristike i ciljeve te što se od nas očekuje u pogledu njihove implementacije i realizacije.

Komuniciranje

Godišnje izvješće o zaštiti okoliša glavni je oblik izvješćivanja internih zainteresiranih strana u kompaniji i šire društvene zajednice, putem kojeg kompanija predstavlja svoja postignuća u zaštiti okoliša tijekom proteklog jednogodišnjeg razdoblja. Takvo izvješće do sada u T-HT-u nije postojalo, a o aktivnostima na području zaštite okoliša, uglavnom orijentiranima prema vanjskim zainteresiranim stranama (putem donacija i sponzorstava), izvješćivano je u godišnjem Izvješću o poslovanju.

Tijekom godine, informacije o aktivnostima na zaštiti okoliša prenošene su putem internih web stranica T-Coma i T-Mobilea Hrvatska te putem službenih web stranica T-HT-a. Na internom portalu T-Mobilea Hrvatska postoji i posebna rubrika posvećena sustavu upravljanja okolišem prema ISO14001 standardu koja je dostupna internim zainteresiranim stranama u T-Mobileu. Pojedine zanimljive informacije u vezi sa zaštitom okoliša prenošene su i putem internih glasila T-HT-a, a sudjelovanje u različitim donatorskim i sponzorskim aktivnostima i putem vanjskih tiskanih i elektroničkih medija.

Profil T-HT Grupe



Osnovni podaci

HT-Hrvatske telekomunikacije d.d. vodeći su pružatelj telekomunikacijskih usluga u Hrvatskoj i jedini operator koji u svojoj ponudi ima puni spektar telekom usluga: objedinjuje usluge fiksne i mobilne telefonije, prijenosa podataka, Interneta i međunarodnih komunikacija.

Osnovne djelatnosti društva HT - Hrvatske telekomunikacije d.d. i njegovog povezanog društva T-Mobile Hrvatska d.o.o., tj. T-HT Grupe, sastoje se od pružanja telekomunikacijskih usluga te projektiranja i izgradnje komunikacijskih mreža na području Republike Hrvatske.

Uz pružanje usluga fiksnih telefonskih linija (pristup i promet fiksnim telefonskim linijama te dodatne usluge fiksne mreže), Grupa pruža internetske usluge, usluge prijenosa podataka (najam vodova, ATM, X25 i Frame relay) te posluje s GSM i UMTS pokretnim telefonskim mrežama.

HT - Hrvatske telekomunikacije d.d. su dioničko društvo u pretežnom vlasništvu društva Deutsche Telekom AG. Osnovano je 28. prosinca 1998. godine u Republici Hrvatskoj u skladu s odredbama Zakona o razdvajanju Hrvatske pošte i telekomunikacija na Hrvatsku poštu i Hrvatske telekomunikacije, kojim je poslovanje prijašnjeg poduzeća Hrvatske pošte i telekomunikacija (HPT s p.o.) razdvojeno i prenijeto na dva nova dionička društva: Hrvatske telekomunikacije d.d. i Hrvatsku poštu d.d., koja su počela poslovati 1. siječnja 1999. godine. Tijekom 2002. godine HT-mobilne komunikacije d.o.o. su osnovane kao zasebno trgovačko društvo i povezano društvo u potpunom vlasništvu Hrvatskih telekomunikacija d.d., namijenjeno pružanju usluga pokretnih telefonskih mreža.

T-HT Grupa je tijekom 2004. godine provela proces promjene zaštitnog znaka (rebranding) te je 1. listopada 2004. uvela novi korporativni identitet kojim je T-HT Grupa postala dio globalne "T" obitelji Deutsche Telekom. Promjenu identiteta na korporativnoj razini pratilo je formiranje robnih marki dvaju odvojenih segmenata Grupe, T-Coma i T-Mobilea.

Strateška i partnerska povezanost T-HT Grupe i Deutsche Telekom od 2000. godine rezultirala je njenim snažnim razvojem te je postala moderna telekomunikacijska grupacija koja želi u svom daljnjem unapređenju poslovanja i jačanju konkurentnosti isko

Organizacija i odgovornosti u zaštiti okoliša

U razdoblju na koje se odnosi ovaj Izvještaj poslovi zaštite okoliša nisu bili organizirani na razini T-HT Grupe. Pravilnikom o organizaciji bilo je regulirano jedino da se poslovi zbrinjavanja otpada obavljaju u Sektoru za skladište i transport (kasnije Sektor za nabavu i logistiku) u kojem je za to formirana posebna grupa za bavljenje otpadom. Određeni poslovi u vezi sa zaštitom okoliša obavljali su se i u Odjelu za zaštitu na radu u Sektoru za administraciju kadrova. Tek krajem protekle godine pokrenuta je inicijativa radi izmjena i dopuna Pravilnika o organizaciji HT-a d.d. kojom je bilo predviđeno da se poslovi na koordinaciji i organiziranju zaštite okoliša u T-HT-u dodijele Sektoru za strategiju mreže u Korporativnoj jedinici za usluge. Istim izmjenama i dopunama navedenog Pravilnika odgovornost za zaštitu okoliša namijenjena je Glavnom direktoru za usluge, a za operativne poslove na tom području direktorima mreže u regijama.

T-Mobile

U okviru uvedenog Sustava za upravljanje okolišem T-Mobile je definirao ustroj i odgovornosti za aktivnosti zaštite okoliša u okviru svojeg djelokruga.

Odgovornost počinje od Uprave T-Mobilea, pri čemu je Uprava imenovala jednog svog člana kao predstavnika Uprave za zaštitu okoliša. Menadžer okoliša je odgovoran za izvješćivanje Uprave o djelovanju Sustava upravljanja okolišem kako bi Uprava na temelju tog izvješća mogla ocijeniti i preporučiti poboljšanja Sustava. Uprava osigurava resurse nužne za primjenu i praćenje Sustava upravljanja okolišem koji uključuju zaposlenike, tehnologiju i financijske izvore. Uprava, također, provodi opće ciljeve upravljanja okolišem. Direktori sektora su odgovorni za primjenu i održavanje Sustava upravljanja okolišem, za provedbu općih i pojedinačnih ciljeva, za provođenja nadzora nad radom, za nadzor nad procesima koji se tiču bitnih aspekata okoliša, za proces izobrazbe zaposlenika, za praćenje troškova zaštite okoliša te za niz dodatnih radnji koje su detaljnije opisane u Priručniku i u pripadajućim postupcima.

Uprava je imenovala radnu skupinu odgovornu za izgradnju, održavanje, dokumentiranje i unapređenje Sustava upravljanja okolišem. Uprava je, također, imenovala menadžera okoliša koji je, ujedno, i voditelj radne skupine te koordinira rad njezinih članova. Menadžer okoliša zadužen je za izvješćivanje člana Uprave za zaštitu okoliša o stanju Sustava.

Ljudski resursi

Proces organizacijskog razvoja i unapređenja poslovne učinkovitosti T-HT-a utjecali su i na razvoj funkcije ljudskih resursa na korporativnoj razini. T-HT je svjestan svoje odgovornosti prema korisnicima, ali i prema dioničarima, široj zajednici i posebice prema svojim zaposlenicima. Odgovornost prema zaposlenicima, najvrednijoj imovini naše kompanije, osmišljena je i promicana održivim razvojem ljudskih resursa. T-HT je svjestan kako su zaposlenici neizostavan dio njegova uspjeha i da se neće moći suočiti s mnogobrojnim izazovima budućnosti bez predanih i motiviranih radnika koji će provesti potrebne promjene.

Na dan 31. prosinca 2004. godine HT Grupa je zapošljavala 8.862 radnika. Taj broj uključivao je i 577 radnika čiji je status zaposlenika prestao 1. siječnja 2005. godine. Svjesni da naša kompanija mora biti orijentirana prema korisnicima, a s obzirom na to da će se uskoro natjecati na potpuno liberaliziranom tržištu, T-HT se tijekom 2004. godine usredotočio na usavršavanje i obrazovanje zaposlenika koji su u izravnom kontaktu s korisnicima. Program usavršavanja prošlo je 450 radnika koji svaki dan izravno komuniciraju s krajnjim korisnicima (prodaja, Služba za korisnike), a obuhvatio je i većinu terenskih zaposlenika kod kojih izravan kontakt s korisnicima predstavlja dio njihovih radnih zadataka. Ovi će napori zasigurno rezultirati većim zadovoljstvom korisnika.

U svrhu postizanja i održavanja visoke ekološke svijesti zaposlenika, T-Mobile stalno provodi interna školovanja. Svaki novi zaposlenik školuje se o načinima provođenja zaštite okoliša, a svi ostali prisustvuju periodičnim dodatnim školovanjima.

Svjestan odgovornosti glede očuvanja svoje vodeće pozicije na tržištu u dužem roku, T-HT je, u skladu s vrijednostima koje promovira i podupire, pružao potporu svojim zaposlenicima u stjecanju praktičnih tehnoloških znanja na globalnoj razini.

Donacije

Kombinirajući telekomunikacije i zaštitu okoliša, dvije neodvojive sastavnice svojeg poslovanja, T-HT je omogućio učenicima srednje škole na otoku Korčuli sudjelovanje u videokonferenciji UN-a tijekom svjetskog Dana zaštite okoliša 5. lipnja 2004. godine. T-HT je bio glavni partner neprofitnoj organizaciji "Dupinov san" u njezinu velikom nacionalnom projektu "Zeleno 2004.", čiji je cilj bio aktivno promicati društvenu svijest o očuvanju prirodnih vrednota jadranske obale.

ristiti sve prednosti globalnih robnih marki. Strategija T-HT-a i dalje će se temeljiti na kvaliteti usluga, zadovoljstvu korisnika i daljnjem razvoju širokopo-
jasnog pristupa te usluga s dodanom vrijednosti
vezanih uz širokopojasni pristup.

Niska razina zaduženosti, razvijena tehnološka infra-
struktura koja omogućava daljnji razvoj usluga te vla-
stiti ljudski i stručni potencijali jamstvo su daljnjeg
rasta i povećanja potencijala T-HT-a. Danas T-HT s
pravom nosi epitet jednog od najsnažnijih gospodar-
skih subjekata u državi i kao takav je bio i ostao jedan
od ključnih pokretača razvoja hrvatskoga gospodar-
stva.

Djelatnost

T-HT Grupa u Hrvatskoj pruža sve telekomunikacijske
usluge - usluge fiksne telefonije, mobilne telefonije, pri-
jenosa podataka, Interneta i međunarodnih komu-
nikacija.

Segmenti usluga

Fiksna telefonija

S obzirom na to da je središnja poslovna djelatnost
T-HT-a briga za usluge fiksne telefonije, kompanija
zajedno s osnovnim telefonskim uslugama, poput insta-
lacije linija i usmjeravanja poziva, omogućava pretplat-
nicima i korištenje različitih usluga s dodanom vrijed-
nošću poput televotinga, operatorskih usluga i
besplatnog univerzalnog pristupnog broja. Fiksna je
mreža i dalje najveći izvor telekomunikacijskih priho-
da. Na području tehnološki naprednijih usluga T-HT je
počeo s uvođenjem ISDN tehnologije u travnju 2000.
godine.

Jedan od temeljnih elemenata strategije T-Coma je
razvoj širokopojasnog pristupa Internetu.

Implementacija T-Comove strategije uvođenja ADSL-a
na nacionalnoj razini kreće početkom 2004. godine lan-
siranjem ADSL usluge.

Mobilne mreže

T-HT je uveo prvu GSM digitalnu mrežu na hrvatskom
tržištu 1996. godine.

Pokretne mreže T-Mobilea danas pokrivaju više od 98 %
teritorija Republike Hrvatske, a međunarodni roaming
s više od od 200 GSM operatora u svijetu omogućuje
svim našim korisnicima da budu dostupni i izvan grani-

ca matične mreže. T-Mobile je vodeću poziciju na
hrvatskom tržištu mobilnih komunikacija dodatno
ojačao dosegnuvši udjel od 53,7 posto. Krajem 2004.
godine T-Mobile je dobio koncesiju za UMTS mrežu.

Internet

T-HT-ov pružatelj internetskih usluga okosnica je kon-
tinuiranog rasta i razvoja hrvatskoga internetskog
tržišta. Najveći pozitivni utjecaj na održanje vodeće
tržišne pozicije T-Coma imalo je uvođenje MAXdsl
širokopojasnog pristupa Internetu. Osobita pozornost
se poklanja proizvodnji sadržaja na hrvatskom jeziku
na T-Portal, koji je postao najposjećeniji hrvatski portal
sa 150.000 posjeta dnevno, kao i podršci elektroničkoj
trgovini.

Prijenos podataka

Poslovnim se korisnicima nude raznolike usluge pri-
jenosa podataka od 1987. godine, putem upravljanih
mreža X.25, Crouline, ATM, iznajmljenih linija bez
upravljanja te teleksa i telegrafa koji su još uvijek
potrebni nekim korisnicima.

Organizacija

Poslovanje T-HT Grupe odvija se kroz tri poslovna seg-
menta organizirana kao dvije poslovne jedinice (fiksna
mreža i Internet), što je brandirano kao T-Com, i jedne
zasebne pravne osobe, T-Mobilea, uz podršku četiri
korporativne jedinice (Korporativna jedinica glavnog
izvršnog direktora, Korporativna jedinica za financije,
Korporativna jedinica za ljudske resurse, Korporativna
jedinica za usluge).

Tom su akcijom prikupljene donacije za sadnju 10.000 sadnica maslina i 15.000 sadnica borova i čempresa duž hrvatske obale.

T-Mobile posebno značajnim sredstvima i aktivnostima podupire brojne ekološke projekte, nastojeći još angažiranije i djelotvornije sudjelovati u zaštiti okoliša i živog svijeta oko nas.

Osnovni pokazatelji o mrežama

Osnovni pokazatelji o stanju kapaciteta nepokretnih telekomunikacijskih mreža u vlasništvu T-HT-a krajem 2004. godine te o prometu koji je u tim mrežama ostvaren tijekom te godine prikazani su u sljedećoj tabeli:

Ukupan broj linija u nepokretnoj mreži (u tisućama)	1.676,5
POTS (uključujući FGSM)	1.549,2
ISDN	127,3
ADSL	24,3
Broj kanala (uključujući FGSM)	1.887,6
Digitalizacija mreže (%)	100
Penetracija fiksnih linija (%)	37,8
Ukupan promet (u tisućama minuta)	5.912.363
Nacionalni pozivi	4.854.452
Prema nacionalnim pokretnim mrežama	730.556
Prema uslugama s dodanom vrijednosti	62.837
Prema međunarodnim fiksnim mrežama	185.662
Prema međunarodnim pokretnim mrežama	41.773
Ostali promet	37.083

U tabeli koja slijedi prikazani su kapaciteti i ostvareni promet u 2004. godini u internetskoj mreži T-HT-a:

Dial-up korisnici (u tisućama)	562,8
Pretpatnici stalnih internetskih veza (u tisućama)	0,6
VPN točke (u tisućama)	0,1
ADSL korisnici (u tisućama)	24,3
Penetracija dial-up načina pristupu Internetu (%)	25,9
Ukupan broj minuta provedenih online za dial-up korisnike (u tisućama minuta)	2.642.664

Broj pretplatnika u mobilnim mrežama T-Mobilea u 2004. godini, udio na tržištu te ostvareni promet i prihod po pretplatniku prikazani su u sljedećoj tabeli:

Ukupan broj mobilnih pretplatnika (u tisućama)	1.533,8
Br. prepaid pretplatnika, T-Mobile	1.233,6
Br. postpaid pretplatnika, T-Mobile	293,4
Br. NMT pretplatnika, T-Mobile	6,9
Tržišni udio, T-Mobile (%)	53,7*
Penetracija u pokretnim mrežama (%)	64,4*
MOU (minute korištenja po prosječnom pretplatniku)	1.864
ARPU (prosječan prihod od prometa po korisniku) kn	157,5

* Vip rezultati procijenjeni za listopad-prosinac

Osnovni financijski pokazatelji

Prihodi prema segmentima poslovanja (u milijunima kuna) u 2004. godini su prikazani u sljedećoj tabeli:

Prihodi prema segmentima poslovanja za 2004. godinu u milijunima kuna	
Prihodi od nepokretne mreže	4.148
Prihodi od poslovanja s operatorima	514
Prihodi od podatkovnih usluga	247
Prihodi od internetskih usluga	300
Prihodi od pokretne mreže	2.909
Ukupni prihodi	8.118
Ostali prihodi	231
Ukupni prihodi od osnovne djelatnosti	8.349
Ukupni troškovi iz osnovne djelatnosti	6.238
Troškovi osoblja	1.595
EBITDA	3.522
Dodana vrijednost (EBITDA + troškovi osoblja)	5.117
Dobit iz osnovne djelatnosti (EBIT) (u milijunima kuna)	2.111
Dobitak iz redovitih aktivnosti prije poreza	2.406
Dobit financijske godine (u milijunima kuna)	1.924

Napomena: Financijski podaci iz Godišnjeg izvješća T-HT-a za 2004. godinu

Zaključno sa 31. prosincem konsolidirani ukupni prihodi iz osnovne djelatnosti T-HT Grupe u 2004. godini iznosili su 8.349 milijuna kuna.

Konsolidirani dobitak iz osnovne djelatnosti iznosio je 2.111 milijuna kuna, dok je dobit financijske godine u 2004. dosegla 1.924 milijuna kuna.

Konsolidirani prihodi su u 2004. dosegli 8.118 milijuna kuna što predstavlja porast od 3,5 posto u odnosu na 2003. godinu. Prihodi su porasli samo u onim dijelovima tržišta gdje uz T-HT djeluje i konkurencija.

Za rast prihoda Grupe većinom je zaslužan segment mobilnih komunikacija te, u manjoj mjeri, podatkovne i internetske usluge.

Ovi segmenti poslovanja pokrili su 42,6 % ukupnih prihoda tvrtke. Porast prihoda u ovim segmentima nadoknadio je pad prihoda u nepokretnoj mreži (-0,7%) i prihoda od poslovanja s operatorima (-27,3%).

Zakonodavni okvir



Svijest o potrebi zaštite okoliša u Hrvatskoj se postupno pretvara u jasan, cjelovit i dugoročan koncept, osobito zbog postupka približavanja Europskoj uniji (EU), u kojoj je to jedna od ključnih tema.

Postojeći sustav zaštite okoliša u Hrvatskoj temelji se na Ustavu Republike Hrvatske koji jamči zaštitu okoliša (članak 3.).

Deklaracija o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj sadrži smjernice za čvrsto opredjeljenje za izgradnju pravnog sustava, u skladu s međunarodnim ugovorima i standardima europske i svjetske zajednice, koji će u potpunosti osigurati trajnu, sustavnu i učinkovitu zaštitu okoliša. Ona je bila osnovom za donošenje Zakona o zaštiti okoliša u kojem su uređena temeljna načela hrvatskog pravnog poretka o zaštiti okoliša te kojim se sustavno i potpuno uređuje ovo područje.

Zakonom o zaštiti okoliša predviđeno je uređenje određenih pitanja provedbenim propisima, primjerice: Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš, Pravilnik o katastru emisija u okoliš, Plan intervencija u zaštiti okoliša i dr.

U Republici Hrvatskoj doneseni su i cjeloviti zakoni o zaštiti prirode, zraka, postupanju s otpadom i upravljanju vodama:

- Zakonom o zaštiti prirode uređuju se pojedini zaštićeni dijelovi prirode, način upravljanja, način zaštite i nadzor;
- Zakonom o zaštiti zraka na cjelovit i obuhvatan način uređuju se mjere, način organiziranja i provođenja zaštite i poboljšanja kakvoće zraka;
- Zakonom o otpadu određuju se prava i obveze fizičkih i pravnih osoba u postupanju s otpadom;
- Zakon o vodama (kopnenim) uređuje pravni status voda i vodnog dobra, način i uvjete upravljanja vodama.

Na temelju navedenih zakona donesen je veći broj provedbenih propisa kojima je inkriminiran cijeli niz prekršaja i za njih su propisane veće novčane kazne za prekršaje počinjene u pravnom području zaštite okoliša. Nadalje je u tijeku izrada novog Zakona o zaštiti okoliša u cilju daljnjeg usklađivanja s *acquis communautaire*om (Sporazum o pridruživanju i stabilizaciji).

Zakoni i propisi RH od važnosti za T-HT

U provođenju svojih aktivnosti na zaštiti okoliša T-HT je obvezan poštivati sve relevantne zakone RH te druge propise koji reguliraju to područje. U tom pogledu za T-HT su od posebnog značenja sljedeći zakoni i propisi doneseni na državnoj razini:

- Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš,
- Uredba o procjeni utjecaja na okoliš,
- Pravilnik o katastru emisija u okoliš
- Zakon o zaštiti zraka,
- Uredba o preporučenim i graničnim vrijednostima kakvoće zraka,
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora,
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski omotač,
- Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš,
- Obračunska razina za tvari koje oštećuju ozonski omotač,
- Zakon o vodama,
- Zakon o otpadu,
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom,
- Uredba o postupanju s opasnim otpadom,
- Pravilnik o postupanju s ambalažnim otpadom,
- Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost,
- Plan intervencija u zaštiti okoliša,
- Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja,
- Pravilnik o najvišim dopuštenim snagama zračenja radijskih postaja u gradovima i naseljima gradskog obilježja i
- Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost - ekološke naknade

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost je osnovan radi financiranja pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja okoliša te u području energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije.

Fond je osnovan kao izvanproračunski Fond u svojstvu pravne osobe i s javnim ovlastima utvrđenima Zakonom (Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energet-

sku učinkovitost NN 107/03). Javne ovlasti odnose se na donošenje upravnih akata u vezi s plaćanjem naknada i posebne naknade, vođenja očevidnika obveznika plaćanja, propisivanje uvjeta koje moraju ispunjavati korisnici sredstava Fonda i uvjeta za dodjeljivanje sredstava.

Zakon o Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost propisuje:

- naknadu onečišćivača okoliša,
- naknade korisnika okoliša,
- naknadu na opterećivanje okoliša otpadom i
- posebnu naknadu za okoliš na vozila na motorni pogon.

Navedene naknade i posebna naknada plaćaju se pod uvjetima i na način propisan Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost te na temelju njega donesenih propisa i uredbi, a plaćaju se za kalendarsku godinu.

Naknada onečišćivača okoliša

Pod naknadama onečišćivača okoliša podrazumijevaju se naknade na emisije u okoliš:

1. ugljikovog dioksida (u daljnjem tekstu: emisija CO₂),
2. oksida sumpora izraženih kao sumpor dioksid (u daljnjem tekstu: emisija SO₂) i
3. oksida dušika izraženih kao dušikov dioksid (u daljnjem tekstu: emisija NO₂).

Obveznici plaćanja naknada na emisije u okoliš su pravne i fizičke osobe koje u okviru svoje djelatnosti imaju u vlasništvu ili koriste pojedinačni izvor emisije CO₂, SO₂ i NO₂.

Naknade na emisije CO₂, SO₂ i NO₂ izračunavaju se i plaćaju prema količini emisije u tonama.

Naknada korisnika okoliša

Pod naknadom korisnika okoliša razumijeva se naknada na građevine ili građevne cjeline za koje je propisana obveza provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš. Obveznici plaćanja naknade korisnika okoliša su pravne i fizičke osobe koje su vlasnici ili ovlaštenici prava na građevinama ili građevnim cjelinama. Naknada korisnika okoliša izračunava se i plaća ovisno o građevini ili građevnoj cjelini te prostornim, tehničkim i tehnološkim značajkama građevine ili građevne cjeline (površina, dužina, kapacitet i dr.) izraženim u odgovarajućim mjernim jedinicama.

Naknada na opterećivanje okoliša otpadom

Pod naknadama na opterećivanje okoliša otpadom podrazumijevaju se:

- naknada na komunalni otpad i/ili neopasni tehnološki (industrijski) otpad,
- naknada na opasni otpad.

Obveznici plaćanja naknade na komunalni i/ili neopasni tehnološki (industrijski) otpad su pravne i fizičke osobe koje odlažu komunalni i/ili neopasni tehnološki (industrijski) otpad na odlagališta.

Naknada na komunalni i/ili neopasni tehnološki (industrijski) otpad izračunava se i plaća prema količini odloženog otpada na odlagalište.

Naknada na opasni otpad izračunava se i plaća prema količini proizvedenog, a neobrađenog ili neizvezenog opasnog otpada te prema karakteristikama otpada.

Posebna naknada za okoliš za vozila na motorni pogon

Pod posebnom naknadom za okoliš za vozila na motorni pogon (u daljnjem tekstu: posebna naknada) podrazumijeva se naknada koju plaćaju pravne i fizičke osobe, vlasnici ili ovlaštenici prava na vozilima na motorni pogon.

Posebna naknada plaća se pri registraciji vozila, odnosno pri ovjeri tehničke ispravnosti vozila.

Posebna naknada određuje se i plaća prema vrsti vozila, vrsti motora i pogonskoga goriva, radnom obujmu ili snazi motora i starosti vozila.

Jedinična naknada i korektivni koeficijenti te način obračunavanja i plaćanja propisani su:

- Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon i
- Pravilnikom o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon.



Upravljanje okolišem



Sustav upravljanja okolišem (EMS) prema ISO 14001

Niz normi ISO 14000, od kojih su prve objavljene u rujnu i listopadu 1996. godine, daju različita gledišta o upravljanju zaštitom okoliša. Norme ISO 14004 i ISO 14001 tiču se sustava upravljanja zaštitom okoliša, ostvarivanja tih ciljeva i dokazivanja jesu li dostignuti. Norme ne utvrđuju razinu značajki okoliša, što će omogućiti njihovu primjenu u mnogim različitim organizacijama. Zahtijeva se, međutim, usklađenost s prihvaćenim zakonima o propisima o okolišu te neprekidno unapređivanje zaštite okoliša za koje sustav upravljanja zaštitom okoliša osigurava okosnicu.

ISO 14004:2004 osigurava upute o elementima sustava za upravljanje okolišem, njegovu primjenu i glavna pitanja. ISO 14001:2004 specificira zahtjeve za sustav upravljanja okolišem koji daju okvir organizaciji za kontrolu utjecaja na okoliš svojih aktivnosti, proizvoda i usluga te za kontinuirano smanjivanje utjecaja na okoliš. Serija normi ISO 14000ff uključuje petnaestak normi namijenjenih organizacijama za uspostavu i primjenu sustava upravljanja okolišem te utvrđuje kriterije za certifikaciju.

Sustav upravljanja okolišem koji je definiran međunarodnom normom temelji se na nastojanju Uprave na:

- poštivanju propisa,
- trajnim poboljšanjima,
- sprečavanju zagađivanja.

Dobrovoljna logika ISO 14001 organizacijama dopušta slobodu usmjeravanja prema većem broju ciljeva povezanih s poboljšanjima, koji su ujedno u funkciji postojećih ekonomskih mogućnosti i tehnološke razine u organizaciji. Njezinom primjenom se osigurava da su pitanja u vezi s okolišem u organizaciji sustavno identificirana, upravljana i nadzirana te da se trajno provodi usklađivanje s primjenjivim zakonskim zahtjevima povezanim sa zaštitom okoliša. Norma potiče organizaciju da neprestano poboljšava svoj odnos prema okolišu. Također utvrđuje 17 skupina zahtjeva koje organizacija mora provesti kako bi stvorila povjerenje da je ustrojena na način koji omogućava skrb o okolišu:

1. Politika upravljanja okolišem
2. Aspekti okoliša
3. Zakonski i ostali zahtjevi
4. Opći i pojedinačni ciljevi

5. Program upravljanja okolišem
6. Struktura i odgovornosti
7. Osposobljavanje, svjesnost i stručnost
8. Komuniciranje
9. Dokumentacija sustava upravljanja okolišem
10. Upravljanje dokumentima
11. Upravljanje procesima i aktivnostima
12. Spremnost za intervencije i brzi odziv
13. Nadzor i mjerenja
14. Neusklađenosti, korektivne i preventivne mjere
15. Zapisi
16. Audit sustava upravljanja okolišem
17. Pregled kojeg provodi poslovodstvo

Udovoljavanje tim zahtjevima traži objektivan dokaz na temelju kojeg se ocjenjuje djeluje li sustav upravljanja zaštitom okoliša uspješno u skladu s normom. Norma ISO 14001 pruža organizaciji i njenom vodstvu određenu sigurnost (verifikaciju usuglašenosti s pravnim propisima), omogućava uštede (kroz manju potrošnju), ali i pruža potporu javno izrečenoj politici organizacije o djelovanjima na zaštiti okoliša, poboljšavajući imidž organizacije.

Na osnovi ISO 14001 organizacija može tražiti auditiranje svog sustava upravljanja okolišem od strane nezavisnog certifikacijskog tijela koje tada jamči usklađenost sustava sa zahtjevima norme izdavanjem ISO 14001 certifikata. Certifikacija nije zahtjev norme, no mnoge organizacije se odlučuju za ovu varijantu zbog boljeg kredibiliteta nezavisne verifikacije.

Predsjedavajući ISO/TC 207 Daniel Gagnier je komentirao: "Poslovni subjekti usmjereni budućnosti moraju se posvetiti održivom razvoju kao strateškom cilju. To znači primjenjivati dobru praksu upravljanja okolišem, bez zagađivanja ili uništavanja okoliša, smanjivati otpad i efikasno iskorištavati resurse, poštujući zabrinutosti kupaca, dioničara, zaposlenika, lokalne zajednice, zakonodavaca i društva u cjelini u vezi s okolišem. ISO 14001:2004 i ISO 14004:2004 put je za postizanje tog strateškog cilja."

Sustav upravljanja okolišem u T-Mobileu

U rujnu 2002. T-Mobile Hrvatska uveo je Sustav upravljanja okolišem prema normi HRN EN ISO 14001:1996, u kojem su prepoznati i definirani ciljevi u zaštiti okoliša te načini kako ih ostvariti. Iste je godine sustav certificirala ovlaštena certifikacijska kuća Cro Cert. Certifikat ISO 14001 pokazuje da se T-Mobile Hrvatska

aktivno uključio u očuvanje okoliša, ali predstavlja i dokaz da se sustavno i predano posvećuje ekološkim pitanjima. T-Mobile i dalje neprekidno prilagođava svaki dio svoga poslovanja najsvremenijim europskim i svjetskim ekološkim normama.

Sustav upravljanja okolišem kakav je uveden u



T-Mobileu Hrvatska zasniva se na Politici upravljanja okolišem koja obuhvaća utvrđivanje značajnih aspekata i utjecaja na okoliš u domeni poslovanja pokretnih komunikacija, stalnoj analizi aspekata okoliša, stalnom usklađivanju s važećim zakonima i podzakonskim propisima, poduzimanju odgovarajućih mjera za smanjenje mogućih štetnih utjecaja na okoliš i stalnom poboljšanju i prevenciji štetnih utjecaja na okoliš. U ostvarenju te politike T-Mobile konstantno osposobljava rukovodeće osoblje i radnike u cilju razvijanja stručnosti i svijesti o zaštiti okoliša, uvodi nove, ekološki prihvatljive tehnologije i procese, preventivnim mjerama poboljšava rezultate zaštite okoliša, održava najviši stupanj nadzora nad aspektima u procesima projektiranja i izgradnje, unapređuje i poboljšava Sustav upravljanja okolišem, provodi postupke ocjenjivanja, usklađivanja i popravne radnje, smanjuje stvaranje otpada i prati ostvarenje postavljenih ciljeva te usklađuje poslovanje sa smjernicama održivog razvo

ja u iskorištavanju dobara, smjeru ulaganja i orijentaciji tehničkog razvoja, a u svrhu njihove međusobne usklađenosti te ispunjavanja potreba i očekivanja sadašnjih i budućih korisnika usluga.

T-Mobile je, također, izradio i u protekloj godini ažurirao Priručnik o upravljanju okolišem koji objedinjava i opisuje sve elemente uvedenog Sustava upravljanja okolišem, popisuje primjenjive zakone i druge propise iz područja zaštite okoliša te odgovarajuće procedure u skladu s normom ISO 14001, razvijene u tu svrhu u T-Mobileu.



Pokazatelji (indikatori) o utjecaju na okoliš



Pokazatelji o utjecaju na okoliš, kao dodatak tradicionalnim financijskim pokazateljima, postaju sve važnijima za moderno upravljanje, bez obzira na područje aktivnosti. Ovi se instrumenti rabe za planiranje, kontrolu, uspoređivanje i izvješćivanje o aktivnostima na zaštiti okoliša, usredotočujući se na prirodne izvore, njihovo učinkovito nabavljanje i uporabu te na njihovu pravilnu uporabu i zbrinjavanje. Ovi pokazatelji sadrže informacije koje se korisno mogu uporabiti u različitim zadacima poput uspostavljanja ciljeva i kontrole njihovog ispunjavanja. Mogu se iskoristiti za provjeru učinkovitosti uporabe prirodnih izvora, uspoređivanje procesa i njihovih ishoda unutar poslovnog sektora i između njih, dokazivanje usuglašenosti sa zakonskim zahtjevima organima vlasti i, konačno, informiranje zaposlenika, vanjskih zainteresiranih strana poput banaka i osiguravajućih društava, investitora, nevladinih organizacija i svekolike javnosti.

Indikatori (ili pokazatelji) efikasan su oblik za praćenje promjena te ostvarenje ciljeva sektorskih politika ili strategija. Oni pomažu boljem razumijevanju složenih ekoloških problema te daju kvantitativnu informaciju na jednostavan i jasan način.

Indikatori bi trebali biti: reprezentativni, bitni, uvjerljivi, transparentni i točni. Postoji više kriterija za odabir indikatora, ali najvažniji su: koliko je važan problem s gledišta negativnog utjecaja za okoliš, kako politika gleda na problem i je li moguće prikupljanje ili mjerenje indikatora.

S druge strane, indikatori su u izravnoj vezi s aspektima okoliša određene organizacije i kvantificiraju veličinu utjecaja određenog aspekta na okoliš. Prema međunarodnom standardu ISO 14001 pod "aspektom okoliša" podrazumijevamo elemente aktivnosti, proizvoda i usluga organizacije koji mogu imati utjecaja na okoliš. Slijedom uzročno-posljedičnog odnosa između aspekta okoliša i njegovog utjecaja na okoliš, pod utjecajem podrazumijevamo svaku promjenu okoliša, bilo štetnu ili povoljnu, koja je u cjelini ili djelomično prouzročena aktivnostima, proizvodima i uslugama organizacije. Uzimajući u obzir djelatnost T-HT-a kao telekomunikacijskog operatora, iskustva drugih europskih telekomunikacijskih operatora udruženih u ETNO, te iskustva DT AG-a kao našeg većinskog vlasnika i strateškog partnera, aspekte okoliša T-HT-a možemo razvrstati na sljedeći način:

- Uporaba i zagađenje tla (uključujući zgrade),
- Uporaba sirovina (papir, kabeli, telefonski stupovi),
- Uporaba električne energije,
- Uporaba energije za grijanje i hlađenje prostorija,
- Uporaba fosilnih goriva za prijevoz,
- Potrošnja vode,
- Emisije u zrak,
- Proizvodnja otpada,
- Stvaranje buke,
- Korištenje krajolika,
- Stvaranje elektromagnetskog zračenja.

Za navedene skupine aspekata okoliša u nastavku su dani pokazatelji koji opisuju njihov utjecaj na okoliš kao posljedicu svakodnevnih redovitih aktivnosti koje se obavljaju u T-HT-u. Za neke od ovih aspekata utjecaj je dan opisno jer ne postoje egzaktni numerički pokazatelji koji bi ga kvantificirali.

Zbirni pokazatelji o utjecaju na okoliš u T-HT Grupi

U sljedećoj tabeli dan je zbirni prikaz svih pokazatelja o utjecaju na okoliš u T-HT Grupi za 2004. godinu razvrstanih prema prethodno navedenim aspektima okoliša. Podaci su prikupljeni unutar T-HT Grupe od sljedećih poslovnih jedinica: T-Mobile Hrvatska, Sektor za nabavu i logistiku, Sektor za upravljanje nekretninama i internim uslugama i odgovarajući regionalni odjeli iz svih četiriju regija (sjever, zapad, jug i istok).

Indikator	jed.	2004	2003
Voda			
Potrošnja vode	m ³	241.000	-
Energija			
Ukupna potrošnja (bez vozila)	TJ	458,7	448,6
Energija, električna			
Potrošnja električne energije	TJ	332,4	336,3
Energija, grijanje			
Potrošnja energije za grijanje	TJ	126,3	112,3
Papir			
Ukupno papira	t	437,2	352,2
Vozila			
Broj vozila		1.689	1.704
Potrošnja goriva	l	2.556.429	3.131.329
Prijeđeni kilometri	milijuni km	34,4	30,3
Potrošnja goriva na 100 km	l/100 km	7,4	10,3
Količina otpada (ne uključuje kućni otpad)			
Ukupna količina otpada	t	3.753,1	-

Potrošnja resursa

T-HT nije proizvodna kompanija već pruža telekomunikacijske usluge svojim korisnicima te u svojim poslovnim procesima ne rabi sirovine u klasičnom smislu, ali rabi papir, vodu, zgrade, elektroniku, kabele itd. u svim svojim poslovnim aktivnostima (održavanje i proširivanje nepokretne i pokretne telekomunikacijske mreže i pružanje usluga). Korištenjem tla za zgrade, parkirališta i skladišta nastaju razni utjecaji na okoliš, koje je također potrebno pomno pratiti.

Energija

Najveći utjecaj koji kompanija ostvaruje na okoliš je potrošnja energije potrebne u njenim poslovnim procesima. Riječ je o električnoj energiji, energiji za grijanje, odnosno hlađenje, te gorivu za vozila i agregate, itd. Razdioba energije (bez goriva za vozila) pokazuje da T-HT Grupa većim dijelom rabi električnu energiju (više od 70% od ukupne potrošnje energije koja iznosi 460 TJ), dok su ostale vrste energije gotovo ravnomjerno raspodijeljene. Struktura i potrošnja energije ovisi o proširenju telekomunikacijskih kapaciteta, uvođenju novih mreža/usluga (npr. UMTS u mobilnoj, ADSL u fiksnoj mreži), o klimatskim uvjetima (trajanju zimskog / ljetnog razdoblja) te o vrsti i efikasnosti potrošnje energije, tako da samo povećanje potrošnje istodobno ne znači i neefikasnu potrošnju. Širenjem telekomunikacijske mreže i usluga i povećanjem korisničke baze može se očekivati da će rasti ukupna potrošnja energije, ali se ona može učinkovitije iskoristiti. Raznolikost i karakteristike nacionalnog prostora u energetskom pogledu pokazuju različito iskorištavanje vrsta energenata po regijama te iz toga proizlaze i specifične aktivnosti za poboljšanje energetske učinkovitosti. Stoga je potrebno definirati različite projekte za učinkovitije korištenje energije, revitalizirati/nastaviti započete projekte te poticati primjenu općenitih uputa o uštedi energije.

Učinkovitije korištenje energije dovodi i do smanjenja koeficijenta naknada za emisije u okoliš različitih otpadnih plinova (ugljičnog dioksida, oksida sumpora i oksida dušika).

Preseljenjem sjedišta kompanije u novu poslovnu zgradu (HoTo poslovni toranj) tijekom proljeća 2004. godine, kompanija je dobila moderan i funkcionalan prostor gdje je pri projektiranju i izvedbi osobita pozor-

nost posvećena uštedi energije u korištenju objekta. Ugrađen je centralni sustav nadzora i upravljanja za kompletnu termo-tehničku opremu i instalacije: nadzor grijanja i ventilacije, uređaja za hlađenje, toplinske stanice, detektira se kvar i status svih pumpi, tlaka, raspršivača, status liftova, vatrodojava, kontrola pristupa, videonadzor cijelog objekta, upravljanje rasvjetom, kontrola statusa elektro-ormara, itd.

Električna energija

Proizvodni kapaciteti iz kojih se električnom energijom opskrbljuju potrošači u Hrvatskoj (pa tako i T-HT Grupa) sastoje se od hidroelektrana (43% proizvedene energije), termoelektrana (50%) i nuklearne elektrane (7%). Svaki od tih oblika proizvodnje električne energije utječe na svoj način na okoliš, no nuklearna elektrana posebno, iako se nalazi na teritoriju Republike Slovenije, jer proizvodi nuklearni otpad koji predstavlja veliki problem pri zbrinjavanju.

U T-HT Grupi od osobite važnosti je potrošnja električne energije kao većinskog izvora energije. Tijekom 2004. godine ukupno je potrošeno 92,3 GWh za rad telekomunikacijske opreme, hlađenje, grijanje i rasvjetu. Dio podataka za 2003. godinu je preuzet iz izvještaja Deutsche Telekom: The 2004 Human Resources and Sustainability Report. U nekim poslovnim područjima kompanije moguće su uštede ukoliko se istraže i provedu projekti energetske učinkovitosti električne energije, međutim predvidivo je da će ukupna potrošnja električne energije rasti, ukoliko se prošire kapaciteti, odnosno izgrade nove mreže telekomunikacijskih usluga.

Većinski se električna energija koristi za rad nepokretne mreže i za klimatizacijske/ventilacijske sustave. Tijekom 2004. godine završen je projekt optimizacije komutacijske mreže tijekom kojeg je došlo do gašenja određenog broja komutacijskih čvorišta (centrala) telefonske mreže, s čime je ostvarena određena ušteda u potrošnji električne energije potrebne za njihovo napajanje.

U okviru T-HT Grupe za sada se samo T-Mobile Hrvatska koristi neki oblik energije iz obnovljivih izvora: sunčeva energija koristi se za napajanje otočne bazne stanice.

Goriva za grijanje

Izgaranjem goriva za grijanje, naročito loživog ulja, stvaraju se plinovi koji pridonose učinku staklenika, a postoji i znatan rizik pri njegovom transportu i skladištenju zbog mogućnosti izlivanja i time

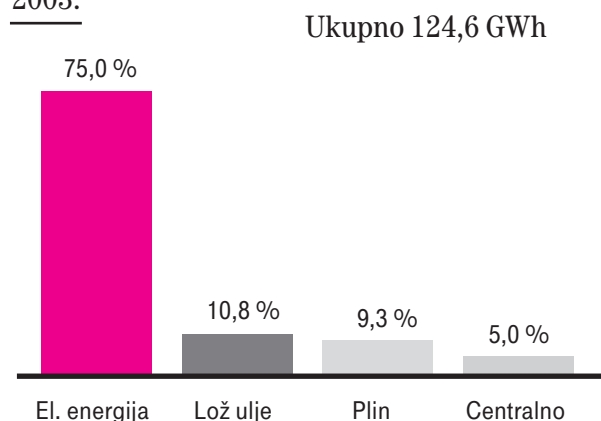
zagađivanja tla i vodenih tokova.

Goriva koja T-HT Grupa rabi za grijanje su ekstra lako gorivo loživo ulje i plin ili se koristi centralno grijanje za gradsku četvrt. T-HT Grupa za grijanje ne koristi ugljen koji najviše onečišćuje okolinu kao energent. Sa stanovišta emisija u zrak CO₂, SO₂ i NO₂ lož ulje najviše pridonosi zagađenju.

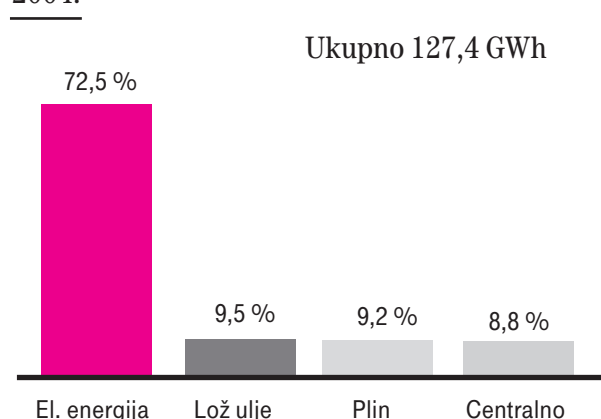
Vrsta energenta / način grijanja u 2004. godini	MWh
Lož ulje	11.756
Plin	12.060
Centralno grijanje	11.262
Ukupno	35.078

Napomena: koeficijent pretvorbe 1GWh=3,6 TJ

2003.



2004.



Energetska razdioba ekvivalentne energije govori o približno jednakom utrošku energije po vrsti energenta/načina grijanja, a svaka regija ima drukčiju strukturu razdiobe potrošnje goriva sukladno karakteristikama podneblja i mogućnostima načina grijanja.

Pogonska motorna goriva

Motornia vozila iz voznog parka T-HT-a pridonose učinku staklenika, emisiji otpadnih plinova koji zagađuju zrak te ukupnom riziku za okoliš koji je svojstven djelatnosti transporta i iskorištavanju goriva i maziva.

			2004.
Potrošnja goriva ukupno	l		2.701.154
	Benzin	l	525.154
	Dizel - vozila	l	2.031.278
	Dizel - agregati	l	144.725
Broj vozila	kom.		1.689
	na bezinski pogon	kom.	412
	na dizelski pogon	kom.	1.277
Osobna vozila	kom.		949
Teretna vozila	kom.		740
Ukupan broj prijeđenih km vozila kompanije	km		34.449.567
	na bezinski pogon	km	7.434.777
	na dizelski pogon	km	27.014.790
Potrošnja goriva	l/100km		7,4

T-HT Grupa je djelomice obnovila svoj vozni park, što je rezultiralo osjetnim smanjenjem potrošnje goriva i učinkovitijom prosječnom potrošnjom po prijeđenoj kilometraži (10,3 l/100 km u 2003. godini na 7,4 l/100 km u 2004. godini). Osim toga, potrošeno je 144 tisuće litara dizel goriva za agregate, od čega je 12,8% euro dizela.

Papir

U proizvodnji papira, naročito vrlo kvalitetnih vrsta bijelog papira, iskorištava se velika količina energije, vode i drvene mase, što znatno utječe na okoliš. Recikliranjem starog papira postižu se uštede u proizvodnji, a štede se i šumske površine koje su vrlo značajne za očuvanje zemljine atmosfere.

Papir	jedinice	2004.	2003.
A4 (print / fotokopiranje)	milijuni listova	43,1	63,0
A4 (print / fotokopiranje)	t	218,1	319,1
Telefonski imenici	t	219,1	33,1
Ukupno papira	t	437,2	352,2
A4 (print / fotokopiranje)	tisuće listova po zaposlenom	4,8	5,9
A4 (print / fotokopiranje)	kg po zaposlenom	24,1	30,0

Unapređenjem poslovnog procesa, npr. primjenom elektroničkog sustava kolanja spisa i masovnom uporabom elektroničke pošte u internom i eksternom komuniciranju, osjetno je smanjena potrošnja papira. To se odražava i u potrošnji papira po zaposleniku,

izraženo brojem listova papira za ispis/fotokopiranje po zaposleniku, koja je u opadanju.

Telefonski imenici, za koje se troše velike količine papira, tiskaju se svake dvije godine (poslovni i korisnički), pa se, u skladu s tim, te ovisno o regijama, i količina papira za njihovo tiskanje razlikuje od godine do godine. Objava telefonskih imenika na Internetu i izdavanje na CD-u predstavlja korisnu alternativu za uštedu resursa.

Voda

Voda predstavlja jedno od najznačajnijih prirodnih bogatstava Republike Hrvatske, a po količini raspoložive zdrave pitke vode Hrvatska spada među najbogatije zemlje u Europi. Stoga zagađivanje voda, naročito otpadnim vodama, predstavlja velik ekološki problem.

T-HT Grupa rabi vodu uglavnom u sanitarne svrhe i kao vodu za piće, a niti jedan od naših poslovnih procesa ne predstavlja opasnost za zagađenje vodenih tokova. Otpadne vode iz naših poslovnih objekata ispuštaju se u komunalne kanalizacijske sustave, a tamo gdje postoji opasnost od izlivanja ulja u kanalizaciju postoje separatori koji to sprečavaju (npr. u HoTo poslovnom tornju).

U T-HT Grupi je u 2004. godini ukupno potrošena oko 241 tisuća metara kubičnih vode.

Krajolik i tlo, nekretnine

Utjecaj na okoliš: izgled krajolika, prostorni uvjeti i zauzimanje tla nekretninama s utjecajem na ekosustav (bioraznolikost) i prirodnu ravnotežu vodenih tokova

Lokalne zajednice su posebno osjetljive na narušavanje izgleda krajolika postavljanjem baznih postaja mobilnih mreža. U pogledu utjecaja na izgled krajolika T-Mobile vodi računa o zatečenim ambijentalnim vrijednostima. Primjerice, pri postavljanju baznih postaja i antena na jadranskim otocima svi su zahvati usklađeni s prirodnim i građevinskim obilježjima toga podneblja, a neke od postavljenih antena i baznih postaja rabe za rad isključivo solarnu energiju. Osim toga, već otprije je uhodana praksa da se u posebno vrijednim krajolicima, npr. u nacionalnim parkovima i parkovima prirode, antenski stupovi baznih postaja rabe zajedno s drugim operaterom kako bi se što manje narušio izgled tog krajolika.

U fiksnoj telefoniji zračne pristupne mreže također često negativno utječu na izgled lokalnog krajolika. Uklanjanjem zastarjelih i tijekom rata devastiranih



zračnih mreža i, umjesto njih, izgradnjom podzemnih pristupnih mreža T-HT pozitivno utječe na poboljšanje izgleda lokalnog krajolika. Za svoje redovito poslovanje T-HT se služi nekretninama čiji se broj i ukupna površina korisnog prostora s vremenom mijenjalo. Kompanija rabi vlastite prostore, prostore u najmu, ali i prostore koji nisu niti u jednoj od ovih kategorija. Okvirno se radi o ukupno 380 tisuća četvornih metara neto razvijene površine ureda, prodajnih prostora, prostora za smještaj uređaja, skladišta, garaža, i sl. Od toga je u vlasništvu kompanije približno 180 tisuća četvornih metara. Rabi se još i otvoreni prostor za skladišta i parkiranje površine oko 240 tisuća četvornih metara.

Emisije i otpad

Emisije otpadnih plinova

Otpadni plinovi kao posljedica aktivnosti T-HT-a, koji se emitiraju u zrak, obuhvaćaju ugljični dioksid (CO₂), što utječe na stvaranje učinka staklenika, sumporni dioksid (SO₂), koji utječe na stvaranje zimskog smoga i kiselih kiša, te dušikove okside (NO i NO₂) koji utječu

na stvaranje ljetnog smoga i kiselih kiša. Glavni izvori otpadnih plinova u T-HT-u su vozni park i ložišta kotlova (stacionarni izvori) koji služe za grijanje radnih prostorija. Dio emisija u zrak od voznog parka T-HT Grupe, koji se odnosi na emisiju CO₂, izračunat je prema potrošnji goriva i faktorima za pojedinu vrstu goriva (1 l dizela = 2,62 kg CO₂, 1 l benzina = 2,32 kg CO₂), izvor The 2004 Human Resources and Sustainability Report).

Emisija	jedinice	2004.	2003.
CO ₂	t	6.540	8.029
CO ₂ po km	g / km	190	265

Zamjetno je značajno smanjenje emisije CO₂ što je posljedica obnove voznog parka i smanjenja ukupne potrošnje goriva unatoč povećanju broja prijeđenih kilometara. Pri registraciji svojih vozila svake godine T-HT plaća posebnu naknadu za okoliš za vozila na motorni pogon koja se, u skladu sa zakonom, uplaćuje u Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost. U skladu sa zakonskim propisima, ispuštanje

onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora utvrđuje se mjerenjem u redovitim vremenskim razmacima na svakom ispustu stacionarnog izvora emisije. Mjerenja obavljaju ovlaštene organizacije, a izvješća se redovito dostavljaju županijskim uredima za zaštitu okoliša koji vode zakonom propisani katastar emisija u okoliš. Podaci iz tih katastarskih predstavlja osnovu za plaćanje naknada za emisije u zrak iz stacionarnih izvora. Za sada Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost naplaćuje naknade za emisije SO₂ i NO₂.

Otpad

Općenito, otpad predstavlja znatan pritisak na okoliš, utječući na kvalitetu zraka, vode i tla u mjeri koja ovisi o načinu odlaganja i/ili metodi uporabe.

Najveća količina otpada u T-HT-u stvara se u procesima unapređivanja, obnavljanja i rekonstrukcije dijelova telekomunikacijske mreže, njenog redovitog održavanja te prigodom prestanka rada pojedinih mrežnih platformi, odnosno tehnoloških cjelina, kad se demontiranjem stvaraju određene količine suvišne telekomunikacijske opreme i drugih materijalnih sredstava. Dio takve opreme je moguće ponovno uporabiti unutar T-HT-a (za izvornu namjenu ili za rezervne dijelove) ili prodati, a dio zastarjele, nepotrebne ili uništene telekomunikacijske opreme i drugih materijalnih sredstava proglašava se otpadom (uglavnom električni i elektronički otpad) s kojim treba postupati na odgovarajući način radi sprečavanja negativnog utjecaja na okoliš. Prema Zakonu o otpadu (NN 178/04) ovaj otpad spada u skupinu posebnih kategorija otpada, budući da neki njegovi dijelovi ili komponente mogu sadržavati tvari koje ga svrstavaju u opasni otpad.

Upravljanje otpadom sa stajališta zaštite okoliša je proces koji iznimno utječe na okoliš pa se u T-HT Grupi tome posvećuje osobita pozornost. Poštuje se hijerarhijska postupanja s otpadom tako da se prvenstveno utječe na smanjenje nastanka otpada, a time i smanjivanje njegove štetnosti. Kad to nije moguće, dio otpada se ponovno iskorištava kao izvor sirovina (recikliranje), a samo otpad koji se više ne može racionalno iskoristiti odlaze se na odgovarajući način koji nije štetan, u skladu sa zakonskim propisima, te predaje tvrtkama koje su za to ovlaštene. Sektor za nabavu i logistiku je priredio Proceduru zbrinjavanja otpada u okviru T-HT-a. Tijekom 2004. godine obavljene su pripreme za gašenje analogne NMT mreže sustava pokretnih komunikacija prve generacije. T-Mobile je pripremao akciju ekološkog zbrinjavanja vraćenih starih NMT uređaja od korisnika. U kompaniji se prikupljaju te odvajaju papir, stak-

lo i PET i kartonske ambalaže te se predaju na uporabu ili ekološko zbrinjavanje, s time da se u T-Mobileu mjere količine sakupljenog papira, a u T-HT-u je mjeren samo papir od starih telefonskih imenika koji je odjednom sakupljen i predan na recikliranje.

T-Mobile ekološki zbrinjava i sav elektronički otpad nastao u internoj uporabi - stare mobilne telefone, punjače i baterije mobilnih uređaja, IT opremu (stara računala, monitore) te sve istrošene tonere (koje preuzima ovlaštena tvrtka i zamjenjuje za uredski materijal).

Količina otpada (ne uključuje kućni otpad)	jedinica	2004.
Sakupljeni papir	t	320,9
Bakreni kabeli	t	2.093,1
Gume	t	30,6
Industrijski otpad	t	1.108,2
Akumulatori i baterije	t	85,1
Elektronika	t	15,2
Motorna ulja	t	15,6
Zauljena ambalaža	t	3,1
Ostali otpad	t	81,3
Toneri (printer, faks, ..)	kom.	279
Mobilni aparati	kom.	2.620
Ukupna količina otpada	t	3.753,1

Buka

Buka ne proizvodi opipljiv utjecaj na okoliš, ali zbog svoga karaktera predstavlja smetnju živim bićima (ljudima i životinjama) koja su joj izložena.

Izvori buke u redovitom poslovanju T-HT-a mogu biti motorna vozila i radni strojevi u sastavu T-HT-ovog voznog parka te klima uređaji. U 2004. godini nisu zabilježene pritužbe građana na buku uzrokovanu aktivnostima T-HT-a. Obnavljanjem voznog parka vozila koja u svom radu proizvode manje buke, T-HT Grupa smanjuje ukupnu razinu emitirane buke.

Neionizirajuće elektromagnetsko zračenje

Kao i buka, elektromagnetske emisije nisu opipljive. Prema postojećim saznanjima, neionizirajuće elektromagnetsko zračenje ne predstavlja opasnost za ljude niti predstavlja ekološki problem, iako u javnosti u vezi s time postoji određena razina zabrinutosti. Važeća zakonska ograničenja su zasnovana na toplinskom učinku i u obzir uzimaju načelo predostrožnosti. U T-HT Grupi T-Mobile Hrvatska ima koncesiju za rad mreže GSM sustava i pružanje usluga mobilne telefonije, a dobio je i koncesiju za izgradnju mreže treće generacije (UMTS) i pružanje odgovarajućih usluga. U Hrvatskoj je na snazi Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 204/2003.) koji je izdalo

Ministarstvo zdravstva. Sva telekomunikacijska oprema podliježe odredbama Pravilnika o ograničenjima jakosti elektromagnetskih polja za radijsku opremu i telekomunikacijsku terminalnu opremu (NN 183/2004.). Međunarodni standard za ograničenje izloženosti vremenski promjenjivim električnim, magnetskim i elektromagnetskim poljima (do 300 GHz) izdala je Međunarodna komisija za zaštitu od neionizirajućeg zračenja (ICNIRP). Ta sigurnosna ograničenja prihvatila je Svjetska zdravstvena organizacija UN-a za cijeli svijet, pa ih tako primjenjuje i T-Mobile Hrvatska. Međutim, u usporedbi s tim standardima, hrvatski su pravilnici čak 2,5 puta stroži. Bazne postaje T-Mobile GSM mreže razvijene su, testirane i uključene u rad u skladu s međunarodnim standardima i zahtjevima. T-Mobile od proizvođača opreme dobiva certifikate koji pokazuju da bazne postaje ispunjavaju sigurnosne zahtjeve ICNIRP-a te odgovaraju nizu standarda za sigurnost proizvoda i elektromagnetsku kompatibilnost i općim tehničkim propisima. Također, sve bazne postaje imaju Potvrdu o sukladnosti s nizom europskih i svjetskih normi (EN 60950, EN 60215, EN 50358, EN 301 489-1 V1.4.1, EN 301 489-08 V1.1.1 i V1.2.1, EN 301 502) koju izdaje Hrvatska agencija za telekomunikacije. Sve dosadašnje studije o biomedicinskim učincima elektromagnetskog zračenja u sustavima mobilnih komunikacija pokazale su kako ono nema štetnih utjecaja na ljudsko zdravlje. T-Mobile, kao odgovorna telekomunikacijska tvrtka, podržava i potiče opsežna i detaljna znanstvena istraživanja te prati istraživanja niza organizacija, nezavisnih skupina, stručnih timova i znanstvenika o utjecaju elektromagnetskog zračenja. Prateći te rezultate, T-Mobile pridonosi boljem razumijevanju problematike elektromagnetskog zračenja. Osim samostalno provedenih mjerenja, T-Mobile provodi mjerenja i u suradnji s tvrtkama koje su ovlaštene za provođenje mjerenja (licenciju izdaje Ministarstvo zdravstva).

Proizvodi i usluge

Telekomunikacijske usluge zasnivaju se na elektroničkom prenošenju podataka, što neprijeporno ima povoljan utjecaj na okoliš putem smanjenja količine prenesenih podataka u materijalnom obliku i potrebe za fizičkim oblicima transporta, a istodobno podrazumijeva uporabu hardvera u obliku terminalne opreme i infrastrukture koja troši energiju i konačno proizvodi otpad.

Kako telekomunikacije mogu promicati održivi razvoj društva?

Snažno širenje telekomunikacijskih usluga i usluga zasnovanih na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama (ICT) u proteklom razdoblju, posebno u području internetskih aplikacija, dalo je poticaja nadanjima da će njihovom širokom uporabom doći do smanjenja potreba za prirodnim resursima (smanjenje transporta - manja potrošnja fosilnih goriva, smanjenje potrošnje papira i sl.).

U stvarnosti se to, međutim, pokazalo drukčijim. Njihova sposobnost smanjivanja pritiska na okoliš gotovo da se i nije osjetila, dok je u nekim slučajevima učinak bio čak i suprotan (rast narudžbi putem Interneta uzrokovao je u nekim slučajevima i rast fizičkog transporta materijalnih dobara, npr. knjiga).

Same po sebi, telekomunikacijske usluge niti promiču održivost niti su naklonjene okolišu. Sve ovisi o tome kako se rabe. Proučavajući i istražujući ekološku relevantnost telekomunikacijskih usluga, dolazi se do rezultata koji dokazuju da one zasigurno mogu dati doprinos povećanju društvene efikasnosti u iskorištavanju prirodnih resursa.

U nastavku je nekoliko primjera informacijsko-telekomunikacijskih usluga - kako i pod kojim uvjetima one mogu povoljno utjecati na okoliš. Primjeri su rezultati studije koju je 1999. godine napravio DT za neke svoje usluge.

Videokonferencija

Videokonferencija postaje ekološki racionalna za udaljenosti između sudionika od 10 km, ako se pretpostavi da na sastanak putuju željeznicom. Ta se udaljenost smanjuje na pola ako putuju osobnim automobilom. U tom kontekstu, videokonferencija može koristiti i do 25 puta manje energije od poslovnog putovanja, ovisno o udaljenosti između sudionika i sredstva kojim bi se putovalo.

e-trgovina

U slučaju kupnje knjiga putem e-trgovine, postaje očitim da je naručivanje elektroničkim putem ekološki nadmoćno konvencionalnom kupovanju u knjižari. Važan uvjet za to je da se primatelj u trenutku isporuke nalazi kod kuće i da poštanski službenik ili kurir / dostavljač paketa ne treba dolaziti i drugi put.

Rad na daljinu

Rad na daljinu može, također, predstavljati znatno olakšanje za okoliš. Važan uvjet za blagotvoran utjecaj na okoliš je da nema "dvostrukog opremanja" računalom, pisačem i sl. u uredu, tele-centru ili u domu zaposlenika. Osim toga, zaposlenik koji radi na daljinu



trebao bi živjeti na udaljenosti oko 20 km od ureda i na takav način raditi ne manje od tri dana svaki tjedan.

Mobilna telefonija

U ruralnim predjelima mobilna telefonija može pomoći jačanju ekonomske situacije lokalnog pučanstva.

Postoje mnogi pozitivni primjeri iz, npr., Indije ili Bangladeša.

Ovi primjeri ukazuju na moguće doprinose telekomunikacijske industrije dematerijalizaciji i time boljoj održivosti u društvu. Danas gradski planeri sve više uključuju telekomunikacijske usluge u planiranje gradova budućnosti. No, treba priznati da postoje i mnoge prepreke ovakvom scenariju razvoja.

Jedan od najvećih izazova je izbjegavanje "digitalnog raskola". Ovaj pojam označava raskol društva u dvije skupine, prvu koja ima pristup elektroničkim medijima i može se njima koristiti, i drugu koja nema dostup novim medijima te ih stoga ne može niti iskoristiti. Integracija velikog broja siromašnih u društvo s pomoću elektroničkih medija zahtijevat će goleme napore. Čak i sada ima više internetskih priključaka u

svakom velikom europskom gradu negoli u mnogim zemljama u razvoju. Optimizam budi činjenica što iako u tim zemljama ima malo privatnih internetskih priključaka, po selima se instaliraju javne priključne točke s vrlo niskom cijenom pristupa.

U budućnosti za procjenu stanja povezanosti na Internet u siromašnim zemljama više se neće rabiti podaci o broju priključaka, već o njihovoj pristupačnosti stanovništvu.

Globalno širenje telekomunikacijskih mreža bit će, također, povezano s golemom potrošnjom prirodnih resursa, a naročito energije. U tom smislu i proizvođači opreme i operatori mreža nalaze se pred izazovom da uporabe sve svoje inovativne sposobnosti ne bi li proizvodnju i rad odgovarajućih tehnologija učinili što je moguće više naklonjenima okolišu. I proizvođačka industrija i industrija telekomunikacija već su učinili značajne napore u prilagođavanju svoga poslovanja okolišu, no ti se napore u budućnosti moraju još i pojačati. Ljudi u industrijaliziranom svijetu sve više počinju shvaćati kako se ne mogu nekontrolirano koristiti



prirodnim resursima u nedogled. Još je važniji porast svijesti da kvaliteta življenja ne raste s količinom potrošenih resursa. Ona se može povećavati i kroz kvalitativni rast i održivo upravljanje resursima, a upravo tu inteligentna i okolišu naklonjena uporaba usluga zasnovanih na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama može biti od najveće koristi.

Eko-efikasnost T-HT Grupe

Pratiti isključivo indikatore okoliša u kontekstu ekoloških rasprava usmjerenih na temu održivog razvoja nije dostatno jer oni ne govore puno o kvaliteti izvedbe neke kompanije na području zaštite okoliša. Odgovornost kompanije jest u održivoj razvojnoj strategiji koja stremi zadovoljenju zahtjeva aktualnoga gospodarskog i tehnološkog razvoja, a da se pritom sačuvaju i minimalno rabe prirodne zalihe uz smanjenje i kontrolu zagađenja. Stoga je, da bi se dobio objektivni uvid u ponašanje kompanije u tom pogledu, po-

trebno ekološku štetu, koju svojim aktivnostima uzrokuje, staviti u odnos prema dodanoj vrijednosti što je pri tome proizvodi.

Eko-efikasnost je zamišljena kao generički koncept kod kojeg postoje četiri različite varijante, ovisno o tome kako se problem razmatra. Ukoliko je primarno što više proizvesti, tada se može pratiti vrijednost proizvodnje po jedinici utjecaja na okoliš ili utjecaj na okoliš prema jedinici proizvodnje. Ukoliko je primarno unapređenje utjecaja na okoliš, tada se prate troškovi po unapređenju okoliša ili djelotvorno-troškovno unapređenje okoliša.

Definicija eko-efikasnosti kompanije u načelu podrazumijeva omjer dvaju elementa: negativnog ekološkog utjecaja i stvorene dodane vrijednosti kompanije, pri čemu je eko-efikasnost veća što je stvorena dodana vrijednost proporcionalno veća od štete nanosene okolišu, odnosno što je ta šteta proporcionalno manja od stvorene dodane vrijednosti. Veći brojevi iznos ovog indikatora ukazuje na bolju izvedbu kompanije, tj. na njen pozitivniji utjecaj na okoliš.

Da bi se mogli izračunati indikatori eko-efikasnosti, potrebno je procijeniti vrijednost proizvodnje telekomunikacijskog operatora i njegovog utjecaja na okoliš. U T-HT Grupi se vrijednost proizvodnje, slično kao i kod drugih telekomunikacijskih operatora, najbolje može prikazati kroz naplaćeni telekomunikacijski promet, a utjecaj na okoliš kroz ukupno potrošenu energiju.

Telekomunikacijski promet se sastoji od svih bita informacija koji teku kroz mrežu, a naplaćeni su korisnicima (nenaplaćeni promet se ne razmatra kao dio vrijednosti proizvodnje). Promet se mjeri vremenom (naplaćenim minutama) i množi sa širinom frekventnog pojasa ili direktno naplaćenim količinom prometa [bit]. Minute naplaćene korisnicima se pretvaraju u ekvivalentne bite primjenom konverzijskih faktora: za PSTN 64 kbits/s, tj. za GSM 13,6 kbits/s. ADSL promet se naplaćuje prema količini ostvarenog prometa (Mbit/mj). S obzirom na razne tarifne modele te kompleksnosti računa, u proračunu se rabi prosječan broj minuta po korisniku godišnje u pokretnoj mreži. Kao mjera utjecaja na okoliš kod telekomunikacijskih operatora uzima se ukupna potrošnja energije izražena u džulima (J). U obzir se uzima ukupna potrošena energija potrebna za rad telekomunikacijskog operatora (telekomunikacijska mreža, grijanje/hlađenje, transport).

Indikator eko-efikasnosti telekomunikacijskog operatora se stoga računa kao financijska dodana vrijednost (EBITDA + troškovi zaposlenih) po ukupnoj potrošnji energije [HRK/MJ] ili kao ukupan broj bita (proizvodna vrijednost) po potrošenoj energiji [bit/J].

U 2004. godini T-HT Grupa je ostvarila 11,2 HRK po MJ potrošene energije (ukupna energija bez energije vozila), a količina prometa je bila 83 bita po J potrošene energije. Time je financijska eko-efikasnost u odnosu na prethodnu godinu ostala gotovo ista, dok je produktivna eko-efikasnost blago porasla.

Uzrok tom povećanju je porast ukupnog prometa izraženog u ekvivalentnim Gbit-ima zbog porasta prometa ADSL usluga.

T-HT Grupa će težiti daljnjem poboljšanju svoje eko-efikasnosti, kroz povećanje dodane vrijednosti (prijenos većeg volumena prometa), te smanjivanju ili bar održavanju trenutačne razine potrošnje energije.

	jedinice	2004.	2003.
Neplaćene minute prometa u pokretnim i nepokretnim mrežama	milijuni minuta	11.234	10.700
Ukupnan promet	ekv. mil Gbit	38,1	35,1
Prometna eko-efikasnost	bit / J	83,0	78,2
Dodana vrijednost (Added value)	mill HRK	5.117	4.864
Financijska eko-efikasnost	HRK / MJ	11,2	10,8

EBITDA: Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortisation

Dodana vrijednost (Added value): EBITDA + troškovi zaposlenih

Napomena Korporativnog sektora za izvješćivanje: EBITDA i troškovi osoblja ne moraju se nužno podudarati s izvješćima slanima u DT unutar redovitog izvješćivanja prema DT-u (moguće odstupanje oko $\pm 2\%$) zbog razlike u standardima izvješćivanja i strukturi izvješćivanja.



Izvori:

Određeni podaci i informacije preuzeti su iz:

T-HT Grupa - Godišnje izvješće 2004, <http://www.t.ht.hr>

T-HT - interne publikacije

T-HT - Intranet, <http://intranet.t.ht.hr>

T-Mobile Hrvatska - službeni web, <http://www.t-mobile.hr>

T-Mobile Hrvatska - publikacije

DT - The 2004 Human Resources and Sustainability Report



Autori:

Ljubica Aničić, dipl. ing.

Mr. sc. Miroslav Bijele, dipl. ing.

Preveli na engleski:

Anamarija Vranješ Vučinić, prof.

Mladen Šipek, prof.

Izdavač:

HT - Hrvatske telekomunikacije d.d.

Savska cesta 32, 10000 Zagreb

Sektor za strategiju mreže, Odjel za zaštitu okoliša

Urednica: Milena Šupe; dizajner i grafički urednik: Dragan Majdov; lektorica:

Vesna Privrat; tisak: Aeroba; naklada: 1000 primjeraka

