

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**ANALIZA IN NAČRTOVANJE SPLETNIH MEST
(NA PRIMERU AGENCIJE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE)**

LJUBLJANA, junij 2006

SAMO MIRNIK

IZJAVA

Študent Samo MIRNIK izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Jaka LINDIČA in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 02.06.2006

Podpis: _____

Kazalo

1	Uvod.....	1
2	Spletno oblikovanje in razvoj (SOR).....	1
2.1	Kaj je SOR?.....	1
2.2	Spletni standardi.....	2
2.2.1	Struktura.....	2
2.2.2	Prezentacija.....	3
2.2.3	Interakcija.....	4
2.3	Metodologija spletnega oblikovanja in razvoja.....	4
2.3.1	Zagon projekta.....	4
2.3.2	Načrtovanje.....	4
2.3.3	Oblikovanje uporabniškega vmesnika.....	5
2.3.4	Produkcija in integracija.....	5
2.3.5	Objava in nadgrajevanje.....	5
3	Analiza.....	6
3.1	Analiza organizacije.....	6
3.1.1	Organizacija.....	6
3.1.2	Opredelitev organizacije.....	6
3.2	Pregled spletišč.....	7
3.2.1	Ključne ugotovitve.....	7
3.2.2	Spletno mesto ARSO.....	7
3.2.3	Eionet.....	13
3.2.4	Atlas okolja.....	15
3.3	Obstoječa podpora spletnim aktivnostim.....	17
3.3.1	Proces objav.....	17
3.3.2	Zaželene spremembe.....	18
3.3.3	Sheme XML.....	18
3.4	Elektronsko poslovanje in storitve.....	19
3.4.1	E-uprava.....	19
3.4.2	E-poročanje.....	20
3.4.3	E-vloge.....	20
3.5	Komunikacijska strategija.....	20
3.5.1	Uporabniške skupine.....	20
4	Načrtovanje.....	21
4.1	Opredelitev ciljev.....	21
4.1.1	Izhodišča analize.....	21

4.2	Tehnična zasnova	23
4.2.1	Zgradba aplikacije	23
4.2.2	Sistemska infrastruktura	24
4.2.3	Sistem za upravljanje z vsebinami (SUV).....	24
4.2.4	Spletno mesto	25
4.2.5	Zaledni vmesniki	25
4.3	Vsebinsko storitvena zasnova	26
4.3.1	Strateška izhodišča	26
4.3.2	Vsebinska zgradba.....	27
4.3.3	Vsebinska zgradba intranetnih strani	32
4.3.4	Funkcionalnosti s poudarkom na spletnih storitvah.....	32
4.3.5	Promocija	36
4.4	Operativni načrt.....	36
4.4.1	Potek projekta.....	36
4.4.2	Skrbniški procesi	38
4.4.3	Projektne faze.....	39
4.4.4	Evalvacija projekta.....	40
5	Sklep	40
	Literatura.....	42
	Viri	42

1 Uvod

Internet kot globalni medij in poslovno orodje ponuja možnost optimizacije poslovnih procesov ter racionalizacije obstoječega poslovanja, kar vodi v večjo konkurenčnost podjetij in organizacij ter posledično v globalno bolj konkurenčno okolje. V gospodarskem razvoju zadnjih 10 let, ko je internet v razvitem svetu že postal pomemben dejavnik gospodarske rasti (in je v nekaterih gospodarstvih – na primer ZDA – tudi opredeljen kot ključni dejavnik uspeha), si Slovenija podobnega cilja še ni zadala. Naši cilji so bili bolj kot v neposredno konkurenčnost gospodarstva usmerjeni v socialne elemente, kot je zmanjševanje digitalne ločnice (to je zagotavljanje poceni internetnega dostopa čim širšemu številu gospodinjestev), ali kriterije evropskih razvojnih skladov (40 spletnih obrazcev v letu 2003). A z analizo penetracije interneta med gospodinjestvi in ponujenimi spletnimi vsebinami in storitvami je jasno, da večjo penetracijo interneta ne promovira nizka cena dostopa, temveč nabor (lokalnih) spletnih vsebin in storitev. V zadnjem desetletju ni bilo aktivne politike pospeševanja ponudbe vsebin in storitev. Na državnem nivoju je bil vpeljan projekt E-uprava, ki pa s svojimi sateliti do danes še zdaleč ni upravičil pričakovanj in vloženih sredstev. Lep primer je (ne)uporaba storitve oddaje dohodninske napovedi po spletu v letih 2004 in 2005.

Namen diplomskega dela je predstaviti metodologijo analize in načrtovanja spletnih mest tako s teoretičnega kot praktičnega vidika, s katerim želim prikazati proces prenove spletnega mesta tako s trženjskega kot informacijskega vidika.

V prvem delu diplome so predstavljeni osnovni pojmi in metodologija spletnega oblikovanja in razvoja. Ta je v širšem pojmu danes še vedno nova, vzpostavlja se panoga, kjer so standardi večinoma že zapisani, a še niso uveljavljeni v praksi. V drugem delu podajam praktičen primer prenove spletnega mesta (vsebin in storitev) na primeru Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO). Heterogena organizacijska struktura organizacije, kjer so znotraj organizacije zbrane po eni strani povezane, po drugi pa nasprotujoča podočja, predstavlja še dodaten izziv.

Sekundarni cilj tega dela je skozi uveljavljeno metodologijo pokazati časovni okvir in potrebna sredstva za prenovo spletnega mesta.

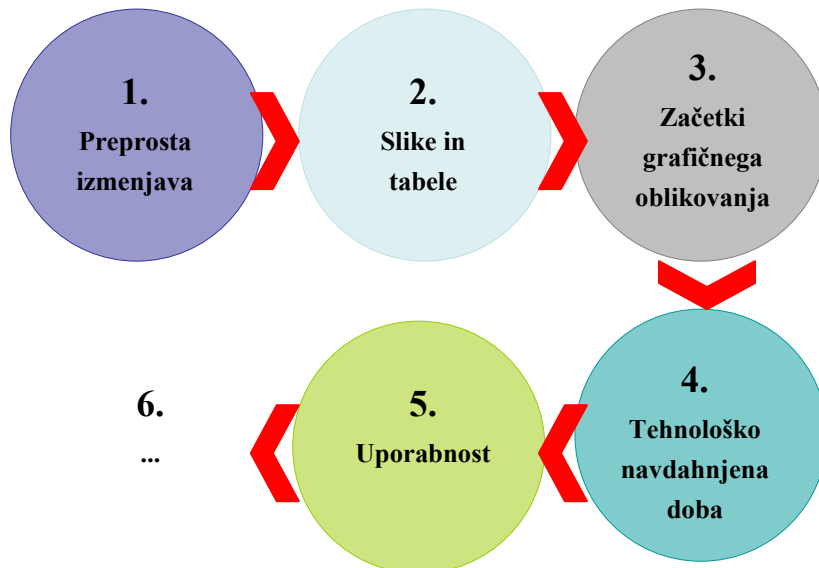
2 Spletno oblikovanje in razvoj (SOR)

2.1 Kaj je SOR?

SOR obsega področja projektnega vodenja, analiz in načrtovanja, grafičnega oblikovanja ter programiranja spletnih mest. Po Azatiko je spletno oblikovanje umetnost in proces kreacije posamezne spletne strani ali celotnega spletnega mesta in lahko vključuje tako estetiko kot tehnologijo spletnega mesta, čeprav se primarno osredotoča na videz in uporabnost (»look

and feel«) spletnega mesta. Nekatera področja, ki so vključena v spletno oblikovanje so grafika, izvedba animacij, izbira barv, izbira tipografije, oblikovanje navigacije, priprava vsebin, priprava HTML/XML, programiranje JavaScript in razvoj elektronskega poslovanja. Spletno oblikovanje je oblika elektronskega založništva, evolucija pa je predstavljena na Sliki 1.

Slika 1: Evolucija spletnega nastopa



Vir: Wroblewski, 2002, str. 4.

2.2 Spletni standardi

Spletna mesta so vedno sestavljena iz treh ločenih komponent: strukture, predstavitve in interakcije, predstavljenih na Sliki 2 na strani 3.

2.2.1 Struktura

Strukturo spletne strani opisuje HTML, XHTML ali XML dokument. HTML je po Getnetwise kodni oblikovalski jezik uporabljan za izdelavo hipertekstualnih dokumentov na svetovnem spletu in določa videz spletnih strani. XHTML je po opredelitvi W3C¹ razširjen hipertekstualni opisni jezik in je hkrati nadgradnja HTML ter aplikacija XML. Zeldman (2003, str. 149) pravi, da XHTML, kot tudi preostali opisni jeziki, vsebujejo opredelitve podatkov že v samem dokumentu, podobno kot diplomsko delo, ki je pred vami. Takšne opredelitve so npr. glavni naslov, odstavek, naštevanje, idr. Zapis vključuje tudi preostale datoteke, ki so potrebne za delovanje strani, kot so npr. medijske datoteke (slike, zvok, video) ali flash datoteke. Razširjen opisni jezik (XML) besedilo opredeljuje na poljudne načine

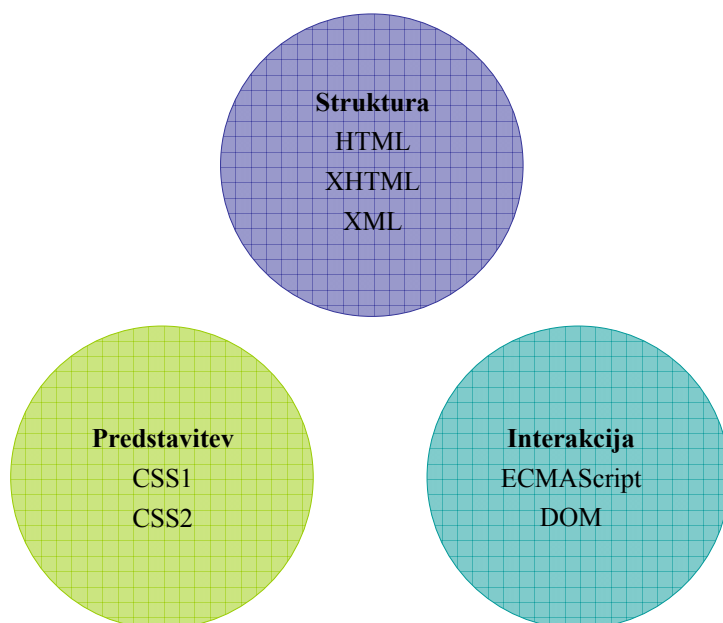
¹ W3C - The World Wide Web Consortium (www.w3c.org)

(opredeli tip polj v obrazcih in tako omogoča lažjo obdelavo in ponovno uporabo že vnešenih podatkov idr.). Lahko rečemo, da je XHTML nadgradnja XML, ki je nadgradil HTML.

Po priporočilih W3C se XHTML uporablja kot standard za opredeljevanje strukture spletnih strani. Standardno napisana spletna stran deluje v spletnih in tekstualnih brskalnikih, brezžičnih napravah (mobilni telefoni, dlančniki, ...) in drugih interpretatorjih.

Prednost uporabe XHTMLja je predvsem v neodvisnosti vsebin od prezentacije in obnašanja strani. Producenti lahko vsebino XHTML datotek spreminjajo brez bojazni, da bo to kakorkoli vplivalo na videz strani. Ta je namreč določen s prezentacijskimi standardi.

Slika 2: Trije osnovni spletni standardi



Vir: Zeldman, 2003, str. 53.

2.2.2 Prezentacija

Prezentacijskih vidik je pri standardnih predstavitev zapisan v CSS (cascading style sheet) datoteki. Ta opredeljuje obliko spletne strani, uporabo tipografij, definira uporabljene stile, barve idr. Po Paderborn je kaskadni stilni list (CSS) zbirka stilnih opisov. Priloženim dokumentom opredeljuje način prikaza ali tiska dokumenta, ali natančneje, če je priložen HTML dokumentu, vpliva na prikaz tega dokumenta v brskalniku. CSS podpira več sočasnih stilov, ki so aplicirani po določenih prioritetah. S preprostim posegom v CSS lahko producenti v trenutku spremenijo izbrano tipografijo na vseh straneh ali velikost pisave. Videz strani se tako spremeni brez posega v vsebino.

2.2.3 Interakcija

Microsoft definira dokumentni objektni model (DOM) kot programabilen vmesnik, ki omogoča delo s HTML stranmi in XML dokumenti kot programskimi objekti. DOM zagotavlja, da so elementi teh dokumentov dostopni programu kot podatkovni viri in ponuja metode za izvajanje običajnih operacij na dokumentni strukturi in podatkih. DOM je tako platformsko kot jezikovno nevtralen in je standard W3C.

Dokumentni objektni model z uporabo poleg že opisanih XHTML in CSS ter dodatnega ECMAScript omogoča interakcijo na spletnih straneh. Ob uporabi teh standardov producentom ni potrebno poleg osnovne verzije strani pripravljati še posebnih različic za posamezne brskalnike.

2.3 Metodologija spletnega oblikovanja in razvoja

Metodologija prenove spletnih mest se od pojava interneta neprestano razvija. V nadaljevanju podana metodologija v veliki meri sloni na izkušnjah vodilnih slovenskih spletnih agencij ter delu avtorjev Goto in Cotler (2004), Badre (2002) in Rosson in Carroll (2002).

2.3.1 Zagon projekta

Zagon spletnega projekta je ključnega pomena za uspeh. Zaradi tega in zaradi običajno preveč ponotranjenega (subjektivnega) pogleda zaposlenih na družbo in njene dejavnosti, je priporočljivo že v tej fazi vključiti zunanje svetovalce, najsibodo to kasnejši načrtovalci, producenti ali pa neodvisni strokovnjaki.

Fazo zagona projekta podrobneje delimo na (1) prvotno odkrivanje problema, kjer se poglobimo v razumevanje uporabnikov in opravimo analizo primerljivih projektov v panogi, oziroma zberemo informacije o uporabnikih, panogi in organizaciji, (2) opredelitev ciljev projekta (splošnih, poslovnih, komunikacijskih idr.) ter (3) odpiranju projekta, kjer določimo okvirje projekta (obseg oziroma proračun, časovni okvir, človeške vire).

2.3.2 Načrtovanje

Zagonu (in opredelitvi) projekta sledi kreacija strukture in izbira vsebin. Faza je razdeljena na dva dela, v prvem obravnava vsebino kateri sledi ožje načrtovanje. Elementi razvoja strukture strani so podrobneje predstavljeni v Prilogi 1.

Pri vsebini analiziramo obstoječe vsebine (spletne kot ostale), na podlagi analize izvedemo organizacijo vsebin, ter pripravimo načrt dostave (priprave) vsebin. Načrt dostave je zaradi časovne potratnosti med tremi najbolj kritičnimi projektnimi koraki.

Ožje načrtovanje obsega tri vzporedne aktivnosti, (1) načrtovanje na nivoju spletnega mesta opredeli razmerja med vsebinami in funkcionalnostmi ter zajema odločitve o tipu spletne

strani (portal, produktna stran, e-trgovina, ipd.), rezultat faze je dokument »struktura strani«, (2) načrtovanje na nivoju spletne strani definira navigacijo in ogrodje strani, ki pozicionirata posamezne vsebine ter prehode med njimi, ter (3) načrtovanje na nivoju uporabnika, ki določa glavne uporabniške poti. Tako pogled na spletno mesto kot spletno stran izhajata iz organizacije (družbe), šele pogled uporabnika pa zagotovi, da je spletno mesto ergonomično.

2.3.3 Oblikovanje uporabniškega vmesnika

Fazi načrtovanja sledi kreativna faza – oblikovanje vmesnika. Tu sta ključna elementa uporaba »pametnega« oblikovanja, ki uporablja tehnologijo za boljšo uporabniško izkušnjo in ne zaradi nje same, in potrjevanje na podlagi ciljev in načrtov. Ker bo spletno mesto po objavi živelo vsaj dve leti, je v tej fazi potrebno pripraviti smernice tudi za nadaljni razvoj, kar zajema pripravo oblikovnih predlog in smernic (digitalna celostna grafična podoba).

2.3.4 Produkcija in integracija

Produkcija sloni na spletnih tehnologijah, vsebinsko pa na predhodnih fazah. Prvi korak je priprava css in html dokumentov, v drugem koraku se te dokumente poveže s izbranim skriptnim jezikom. Po postavitvi osnovnega spletnega mesta se izvedejo še morebitne povezave oziroma integracije s povezanimi sistemi ali aplikacijami ter vnese vsebina.

V tej fazi je ob večji kompleksnosti projekta izpostavljen še zadnji korak, to je testiranje. Nikakor ne smejo biti za testiranje zadolženi prvi uporabniki, saj to lahko ogrozi še tako dober projekt. Prav tako je potrebno na izvajalčevi strani rezervirati zadostna sredstva za izvedbo podpore ter odpravo napak in težav ob testiranju.

2.3.5 Objava in nadgrajevanje

Primopredaji spletnega mesta sledi predaja projektne dokumentacije ter izvedba izobraževanj in treningov ter seveda sama objava. Po njej sledijo aktivnosti življenja spletnega mesta, od komuniciranja spletnega mesta, optimizacije za spletne iskalnike, do dela na osnovnem produktu, spletnem mestu. To je tretji od kritičnih projektnih korakov – ažuriranje in nadgrajevanje strani. Priporočljivo je že med izvedbo projekta določiti ekipo, ki bo skrbela za spletno mesto po objavi, pri tem pa jo ločiti vsaj na uredniški (vsebinski) in tehnični del, saj so po Brinck, Gergle in Wood (2002, str. 402) prav nadaljnje aktivnosti na spletnem mestu (kot samo spremljanje kot omenjajo avtorji, kot tudi spremembe same) odločilne za uspešnos spletnega mesta.

3 Analiza

3.1 Analiza organizacije

3.1.1 Organizacija

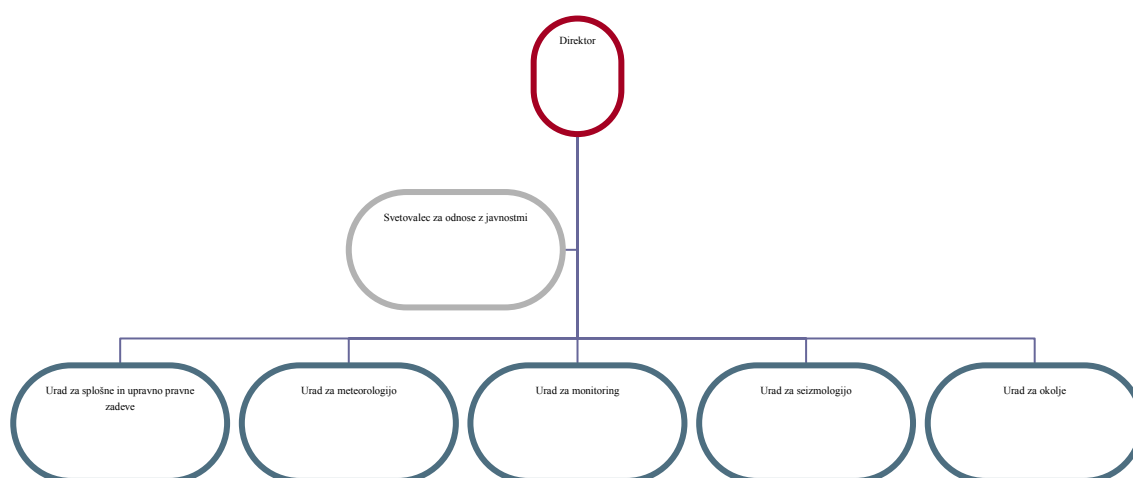
V praktičnem delu diplomskega dela bom analiziral in izvedel del načrtovanja za prenovno spletnih strani Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO).

ARSO je neposredno podrejena Ministrstvu RS za okolje, prostor in energijo (MOPE), interna organizacija pa je skicirana na Sliki 3. Po zasnovi sodi med implementacijske okoljske agencije, ki se osredotočajo predvsem na strokovno zbiranje, obdelavo in posredovanje okoljskih podatkov ter izvajanje upravnih postopkov, medtem ko širšo interpretativno, komunikacijsko in politično vlogo ohranja ministrstvo.

3.1.2 Opredelitev organizacije

ARSO svoje poslanstvo opredeljuje kot: "opazovanje, analiziranje in napovedovanje naravnih pojavov in procesov v okolju; opravljanje nalog nacionalnih služb s področja hidrologije, meteorologije, seizmologije in geofizike, varstva narave, upravljanja z vodami; zmanjševanje naravne ogroženosti ljudi in njihovega premoženja; spremljanje stanja okolja in poročanje domači in mednarodni javnosti ter institucijam; uresničevanje zahtev varstva okolja, ki izhajajo iz veljavnih predpisov; ozaveščanje ljudi in institucij o okolju in okoljski problematiki; zagotavljanje javnih kakovostnih okoljskih podatkov; ohranjanje naravnih virov, biotske raznovrstnosti in zagotavljanje trajnostnega razvoja države."

Slika 3: Organizacijska struktura ARSO



Vir: ARSO, 2004.

V viziji se vidi kot "učinkovita in strokovno neodvisna nacionalna okoljska institucija, ki deluje na širšem področju spremljanja stanja naravnih pojavov in onesnaženosti okolja ter izvajanja upravnih in drugih okoljskih nalog. Institucija sodi po kakovosti dela v vrh sorodnih evropskih organizacij ter prenaša svoje znanje tudi drugim sorodnim institucijam po svetu, vpliva na zavest družbe in okoljsko kulturo ter sodeluje pri ustvarjanju pogojev za zdravo, čisto in človeku prijazno okolje."

Med svoje dolgoročne cilje uvršča "učinkovito načrtovanje, dosledno spoštovanje prioriternih nalog, izboljšanje dokumentiranosti, zagotavljanje sistematičnega spremljanja in usmerjanja procesov ter vrednotenje rezultatov, kakovostnih okoljskih podatkov, analiz in strokovnih podlag za odločanje, večje splošne varnosti in učinkovitih postopkov za obveščanje javnosti o okoljskih problemih in pred nevarnimi stanji v okolju, vpeljavo državljanom prijaznih in enostavnih upravnih postopkov, povečanje zadovoljstva javnosti in zaposlenih, učinkovito poslovanje in čim nižje stroške pri opravljanju rednega dela, skrb za večjo pozitivno prepoznavnost agencije in njenih nalog v javnosti." (Spletno mesto ARSO, 2004).

3.2 Pregled spletišč

3.2.1 Ključne ugotovitve

Trenutna spletna predstavitev, ki je bila lansirana leta 2003, ne zadovoljuje trenutnih potreb ARSO. Osrednje spletno mesto je neustrezno z vidika strukture vsebin, grafičnih elementov, uporabnosti in funkcionalnosti. Poleg konceptualnih težav se težko spoprijema z raznolikostjo objavljenih zalednih virov in pogosto kompleksnostjo gradiv. Še bolj pereč je problem zalednega procesa in orodij, ki notranje uporabnike odvrtačajo od uporabe tega kanala. Pred nastankom osrednjega spletišča sta bila predhodno vzpostavljena spletna projekta Eionet (1998) in Atlas okolja (2002), ki se v osrednji medij nista uspela integrirati. Zaradi zaprtosti sicer privlačnih vsebin predvsem atlas okolja izgublja številne priložnosti vsebinskih sinergij na ravni agencije, njegova tehnološka zaprtost je tudi v nasprotju s poslanstvom agencije.

3.2.2 Spletno mesto ARSO

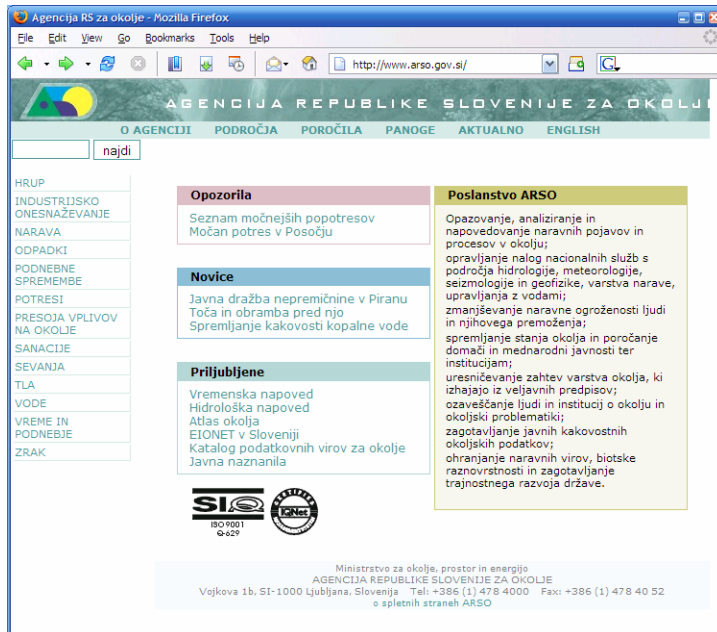
3.2.2.1 Vsebine

Spletno mesto ARSO (Slika 4 na strani 8) ima vsebine na prvi ravni razdeljene v 5 sklopov (o agenciji, področja, poročila, panoge, aktualno), kar je prikazano na Sliki 5 na strani 9. Podrobnejša struktura strani je v Prilogi 2.

Na uvodni strani so že izpostavljene vsebine sklopa 'področja', ki je oblikovan kot najpomembnejša nadaljnja delitev primarne ravni. Preostali primarni sklopi so razdeljeni na podsklope, kjer se običajno že nahajajo ciljne vsebine. Primarni sklop 'področja' vsebuje (pre)številne sekundarne sklope (hrup, industrijsko onesnaževanje, narava, odpadki, podnebne spremembe, potresi, presoja vplivov na okolje, sanacije, sevanja, tla, vode, vreme in

podnebje, zrak). Ta raven je v nadaljevanju deljena po matriki delitve sklopa 'področja', vendar vsak sklop sekundarne ravni ne vsebuje vseh podsklopov (opozorila, [napovedi in] podatki, poročila in publikacije, obrazci, programi, projekti, zanimivosti, vprašanja in odgovori, povezave). Ti sklopi so nato globlje razdeljeni po željah in potrebah urednikov posameznih sklopov.

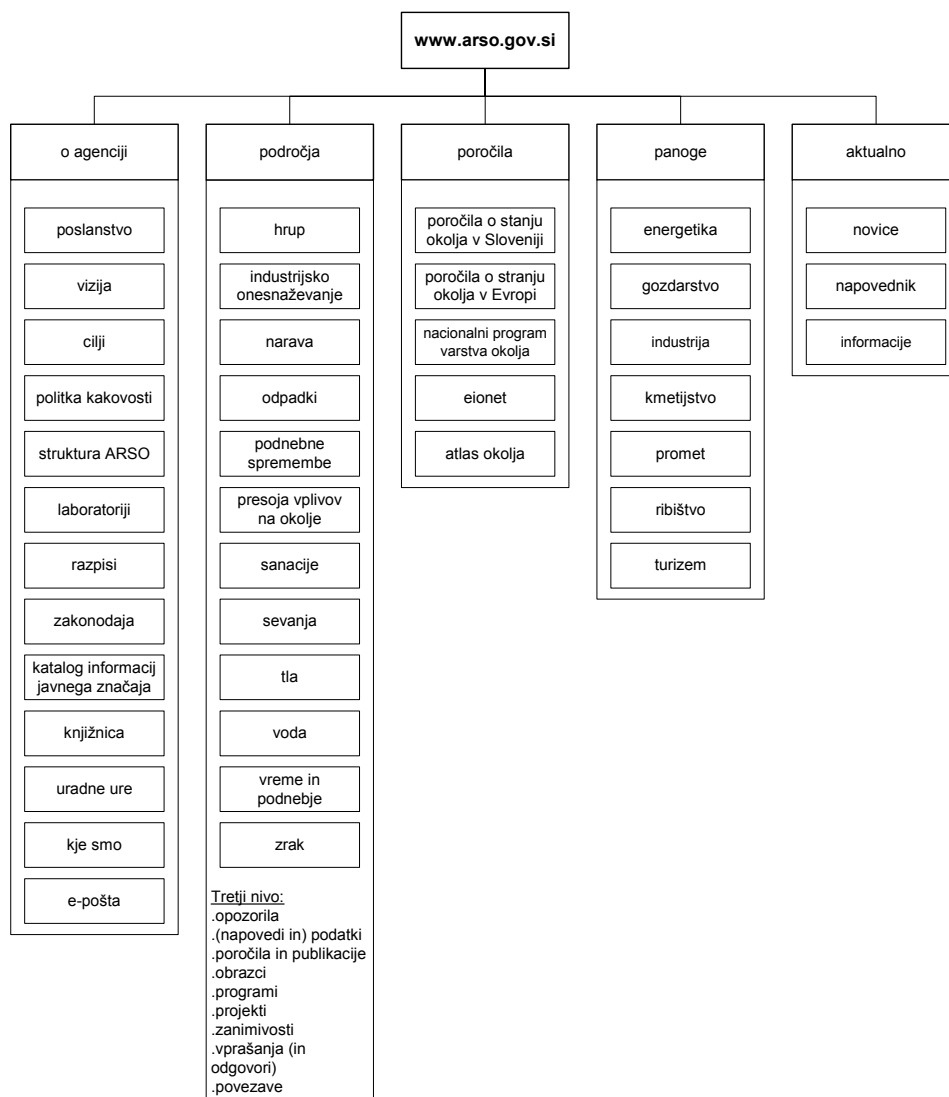
Slika 4: Spletno mesto ARSO



Vir: Spletno mesto ARSO, 2005.

Sama vsebina se nahaja ponekod na drugi, drugje pa celo na peti ali šesti ravni (glej Prilogo 2), kar je za uporabnika moteče. Posledica tega je, da nekateri uradi svoje informacije poleg spletne objave pošiljajo uporabnikom po elektronski pošti, saj jih ti preprosto ne najdejo v zapleteni strukturi spletne strani.

Slika 5: Struktura spletnega mesta ARSO



Vir: ARSO, 2004.

3.2.2.2 Grafična podoba in uporabnost

Struktura in uporabniški vmesnik sta zasnovana in oblikovana izredno konzervativno. Strani bolj kot na interaktivno spletno mesto spominjajo na veliko kazalo oziroma katalog informacij, ki jih ARSO nudi. Obiskovalci so (z izjemo atlasa in vremena) dobesedno zasipani z besedilnimi gradivi, ki spletišče naredijo pretirano strokovno in širši javnosti neprivlačno ter zavirajo željo po nadaljnem raziskovanju.

Pomanjkljivost vidim v pomanjkanju slikovnih gradiv, ki bi podpirala sporočanje agencije. Ugotavljam, da na strani prisotni grafični elementi (logotip in zgornja, od delov strani odvisno obarvana pasica) delovanja agencije ne odslikavajo ustrezno. Opozoriti velja tudi na pretirano barvno monotonost.

Poleg same poplave besedil je problematičen njihov nepregleden in slabo zastavljen izpis: polja besedil so preširoka in tekst je stavljen pregosto, to je še posebej moteče pri krajših člankih oziroma novicah. Točke oziroma alineje, ki so pogosto kar preobširni sezname povezav, med seboj niso jasno ločene in kot take od uporabnika pri navigiranju zahtevajo dodaten napor.

Notranji ustroj agencije se je pri zasnovi strukture skušal prevesti v bolj intuitivne navigacijske kategorije (Voda → hidrologija, kakovost, emisija; Vreme → prognoza, hidrometeorologija, agrometeorologija; Zrak → emisije, kakovost zraka). Koncept dvostopenjske navigacije v številnih primerih zataji in prisili uporabnika v uporabo sistemske navigacije oziroma v ponovno iskanje vsebin.

3.2.2.3 Funkcionalnosti

Večina vsebin na spletnem mestu www.arso.gov.si je prikazanih kot obogateno besedilo v obliki HTML z internimi povezavami na podstrani ARSO in nekaterimi povezavami na zunanje spletne strani. Druge funkcionalnosti, ki jih spletne strani omogočajo uporabnikom, so:

- pregledovanje podatkov, ki jih zbira agencija,
- nalaganje datotek publikacij, ki jih izdaja agencija,
- izpolnjevanje nekaterih spletnih obrazcev,
- povezave na druge 'hišne' projekte (atlas okolja) in sorodna spletna mesta.

Spletišče ima ključne funkcionalne pomanjkljivosti v naslednjih točkah: poudarek je na splošnih statičnih vsebinah, ki se jim dinamični podatki, dejanski predmet zanimanja v večini rubrik, podredijo v nižje navigacijske plasti; neselektivno sobivanje vsebin: enake vsebine za širšo in za zainteresirano (strokovno) javnost; vzporedni konfliktni navigaciji (na levi strani in na vrhu strani); preveč splošen (nestrukturiran in neusmerjen) kontaktni kanal z nizko in zastarelo uporabniško izkušnjo, hkrati kontaktni naslov ARSO gp.arso@gov.si ni niti izpisan kot povezava, kot email pa tudi ne vključuje povratne informacije; problem predstavitve dejavnosti ARSO (manjkata velik iskalnik na prvi strani in drevo vsebin); zunanje povezave se ne odprejo v novem oknu in iz nekaterih ni možen dostop nazaj na spletne strani ARSO; nejasna označitev nekaterih povezav ali/in nejasne povezave med podstranmi; podvajanje in prekrivanje vsebin (predvsem z EIONET in Atlasom okolja) ter neenotnost pri poimenovanju (atlas okolja = interaktivni naravovarstveni atlas = naravovarstveni atlas).

3.2.2.4 Tehnologija

Spletno mesto www.arso.gov.si je razmeroma dobro usklajeno s tehničnimi zahtevami in priporočili Centra Vlade RS za informatiko. Strani so skladne s standardom W3C HTML 4.01 Transitional, za prikaz nestandardnih znakov pa uporabljajo kodno tabelo UTF-8. Strani imajo fiksno širino 841 pik, to jih naredi neprimerne za uporabnike z nastavitvijo ekrana 800×600. Uvodna stran je skupaj s slikami velika 15.2kB, kar je v sprejemljivih okvirih tudi

za tiste s počasnejšo internetno povezavo. Strani za oblikovanje uporabljajo tabele, zaradi česar jih ni mogoče brati z napravami, ki branje spletnih strani sicer omogočajo, vendar imajo manjši zaslon (dlačniki, mobilni telefoni).

Vse strani so čiste, nedinamične HTML datoteke, njihova imena pa so v nekaterih primerih neprimerna, saj vsebujejo tako velike kot male črke ter nekatere neprimerne znake (~; npr. Poro~cila_o_stanju_okolja_v_Sloveniji). Slik je malo, so pa primerno optimizirane za spletno uporabo. Gradiva na spletni strani so v pripravljena v zapisih DOC, XLS ter PDF, to lahko nekaterim uporabnikom povzroča težave, saj morajo imeti nameščene tri programe, da lahko berejo vso vsebino.

Iskalnik za interno iskanje je Google, to povzroča težave pri pregledovanju statistik, saj je težje razločiti splošna iskanja opravljena na zunanjih iskalnikih ter notranja iskanja. Strani ne uporabljajo pripočenih 'meta' podatkov kot so ključne besede in opis, ki izboljšajo indeksacijo strani.

3.2.2.5 Dostopnost

Ugotavljam, da strani agencije ne odgovarjajo številnim smernicam o dostopnosti spletnih vsebin, ki so predstavljene v okviru pobude WAI (Web Accessibility Initiative) konzorcija W3C predstavljene na straneh <http://www.w3.org/WAI>.

3.2.2.6 Priporočila

Posebej velja opozoriti na sledeče pomanjkljivosti strani, ki jih je treba v prihajajoči rešitvi nujno odpraviti:

- zavoljo dobre berljivosti je nujno treba omogočiti uporabnikom dinamično nastavitve velikosti črk pri izpisih besedil,
- nujno je treba preišljeno obarvati besedila v izpisnih poljih in navigaciji, ter tako zagotoviti večjo kontrastnost in boljšo berljivost,
- pri izpisovanju besedil je treba izkoristiti povezovalne možnosti, ki jih ponuja hiperbesedilni način izpisa,
- pri stavljenju besedil je nujno treba izkoristiti možnosti, ki jih omogoča tehnologija CSS; stavek je, zaradi velikega števila informacij in obširnih besedil, potrebno sistematično zasnovati,
- treba je pripraviti uporabniške scenarije in na podlagi teh predelati določene strani, jih prikrojiti uporabnikom (vsebinsko in vizualno), ter jih po potrebi opremiti s slikovnimi gradivi (posebej je pomembna vstopna stran),
- zaradi širine oziroma globine strani, je treba vpeljati prikazovalnik poti, ki uporabnikom skozi celotne strani agencije prikazuje kje se nahajajo,
- razmisliti velja tudi o uporabi večpredstavnostnih dodatkov (kratki video spoti, zvokovni zapis, animacije, interaktivne aplikacije), ki bi določenim uporabniškim skupinam približali vsebino strani.

3.2.2.7 Obiskanost

Spodaj so prikazane povprečne statistike spletnega strežnika za obdobje med januarjem in majem 2004. Rezultate analize nekoliko izkrivlja strukturni premik, ki se je zgodil v maju 2003, ko je Urad za meteorologijo umaknil možnost neposrednega dostopa do vremenske napovedi z nekdanjega naslova.

Povprečje aktivnosti na strežniku v obdobju Januar - Maj 2004

Povprečno število obiskov na mesec:	360.847
Povprečno število vseh zahtevkov na mesec:	7.222.168
Povprečno število zahtevkov za ogled strani:	2.348.185

Povprečja obiskov (sej) v obdobju Januar – Maj 2004

Povprečno število zadetkov na obisk na mesec:	20,09
Povprečno število ogledanih strani na obisk na mesec:	6,36
Povprečno trajanje obiskov na mesec:	735,69 sekund

Po pregledu analize strežniških datotek lahko izpostavim naslednje pomembne podatke:

- dnevno do strežnika dostopa povprečno nekaj več kot 10.000 obiskovalcev;
- mesečno je na strežnik naslovljenih med 6.000.000 in 8.000.000 zahtevkov (v povprečju 7.222.168 mesečno), od tega 2.000.000 do 3.000.000 zahtevkov za strani (drugi zahtevki so slike ter ostale datoteke);
- 55% sej se začne z neposrednim dostopom (vpisan naslov ali priljubljena stran), 30% prek povezav na spletu, 15% preko različnih iskalnikov, pretežno z najdi.si;
- obisk je čez teden razporejen dokaj enakomerno, poveča se pred vikendom;
- uporabnik pregleda povprečno malo več kot 6 strani v eni seji, naredi pa 18 zahtevkov,
- posamezen obisk povprečno traja 12 minut in 15 sekund;
- 80% uporabnikov uporablja sodoben brskalnik Microsoft Internet Explorer 5.0 ali višje, kar 10% sej opravijo različni programi za samodejen prenos podatkov (kraj) s spletne strani, 7% uporabnikov uporablja Netscape 7 (oz. enega od članov družine Mozilla), ostali brskalniki imajo manj kot 1,5% delež;
- velika večina uporabnikov uporablja eno izmed različic operacijskega sistema Microsoft Windows, ostali imajo manj kot 1,5% delež
- pri prenosu datotek po področjih prednjači poročilo o stanju okolja (17%), datoteke iz področja 'o agenciji' obsegajo 12%, iz področja 'vode' pa 9%, 'vreme in podnebje' 6%, nacionalni program varstva okolja 4%, 'odpadki' 3%. Zanimivo je, da najpogostejših 100 datotek pokriva le 60% vseh naloženih datotek.
- več kot 96% celotnega obiska strani pride iz Evrope, od tega več kot 80% iz Slovenije (skupaj 75%), sledijo ji Norveška (4%), ZDA, Italija, Hrvaška (3%), Nemčija, Velika Britanija (2%), Avstrija, Nizozemska, Švica, Francija,...(manj kot 1%)

Pri pregledu dostopa do posameznih vsebin izpostavljam naslednje zanimivosti:

- obisk naslovne strani je v drugi polovici maja izjemno poskočil (za 850%), vendar je proti koncu meseca ponovno upadel (samo še 400% nad povprečjem pred skokom); kar 15,5% ogledov strani je predstavljala naslovna stran (aprila le 4,3%).
- če iz analize izločim naslovno stran, ugotovim, da imajo vsebine, povezane z vremenom in podnebjem, 90% obiska.
- najbolj obiskane strani drugih vsebin, ki niso povezane z vremenom, imajo mesečno manj kot 0,2% celotnega obiska oziroma 0,25% celotnega, če izločim naslovno stran.
- celoten obisk po področjih, brez naslovne strani:
 - o agenciji 0,54%
 - področja
 - uvodna stran 0,57%
 - notranjost: hrup 0,15%, industrijsko onesnaževanje 0,15%, narava 0,20%, odpadki 0,35%, podnebne spremembe 0,20%, potresi 0,33%, presoja vplivov na okolje 0,11%, sanacija 0,05%, sevanja 0,13%, tla 0,07%, vode 1,08%, vreme in podnebje 92,15%, zrak 0,26%.
 - poročila
 - uvodna stran 0,54%
 - notranjost: atlas okolja 0,03%, eionet 0,01%, nacionalni program varstva okolja 0,03%, poročila o stanju okolja v Evropi 0,01%, poročila o stanju okolja v Sloveniji 0,06%
 - drugo: panoge 0,33%, aktualno 0,93%, angleške strani 1,61%, o spletnih straneh 0,06%, povezave 0,03%, zanimivosti 0,03%.
- ob potresu 12.7.2004 se je obisk na strani izrazito povečal le prvo uro po potresu (s tisoč na več kot dva tisoč obiskov v uri). Ker se je strežnik v času največje obremenitve nehal odzivati lahko domnevam, da bi bil obisk še mnogo večji. Obisk preko celega dne ni izrazito odstopal od drugih dni, ko je stran bolj obremenjena.

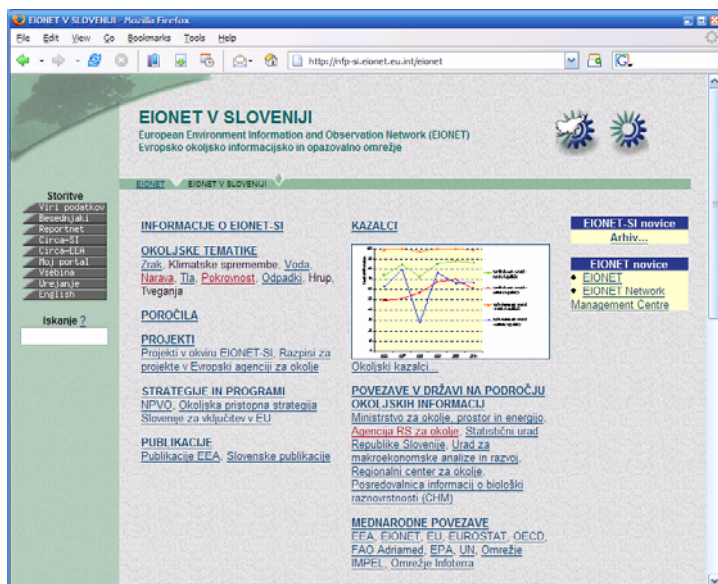
V statistikah lahko opazimo določene anomalije, ko je celoten obisk strani narejen v zelo kratkem časovnem obdobju, potem pa obisk močno pade.

3.2.3 Eionet

Zasnovan leta 1998 v kontekstu evropske obveznosti poročanja v sodelovanju z evropsko okoljsko agencijo z namenom pospeševanja pretoka in objave primerljivih okoljskih informacij (dogovorjeni standardizirani podatki). V Sloveniji je bil prvotno umeščen v MOPE, kasneje preseljen na agencijo. Do spletišča praviloma dostopa bolj osveščena domača javnost s specifičnimi potrebami in tujci, ki iščejo primerljive okoljske podatke. Eionet je prikazan na Sliki 6 na strani 14.

Povezava na Eionet je na straneh agencije obskurna – kriptičen naziv brez pojasnil in vsebinskega 'korenjčka' lahko privlači le nekoga, ki 've'. Vsebine Eioneta bi morale biti dostopne na bolj transparenten način in vsaj delno integrirane tudi v osrednji portal agencije.

Slika 6: Eionet



Vir: Spletno mesto EIONET, 2004.

3.2.3.1 Obiskanost

Spodaj so prikazane povprečne statistike spletnega strežnika za obdobje za mesec maj 2004. Rezultate analize nekoliko izkrivlja dejstvo, da manjkajo podatki za obdobje 22.5. do 29.5.

Povprečje aktivnosti na strežniku v mesecu Maju 2004

Število obiskov na mesec:	10.246
Število vseh zahtevkov na mesec:	272.584
Število zahtevkov za ogled strani:	192.516

Povprečja obiskov (sej) v mesecu Maju 2004

Povprečno število zadetkov na obisk:	26,60
Povprečno število ogledanih strani na obisk:	18,78
Povprečno trajanje obiskov:	520,86 sekund

Po pregledu analize strežniških datotek lahko izpostavim naslednje pomembne podatke:

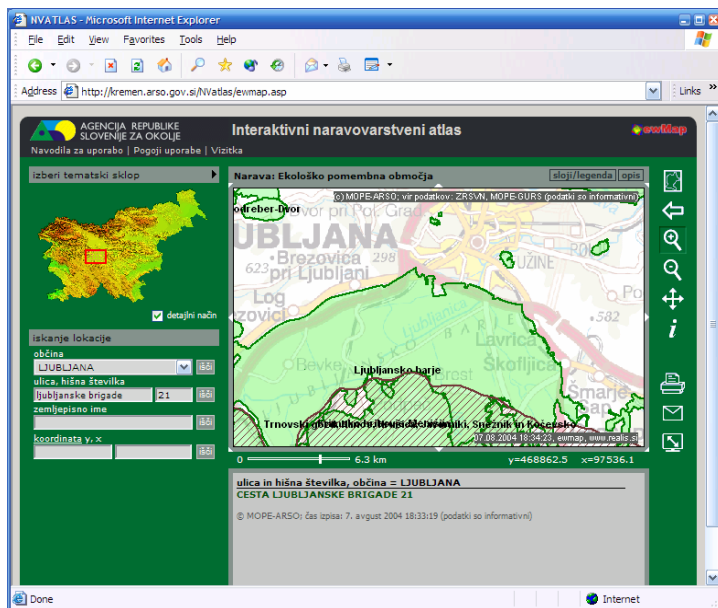
- dnevno do strežnika dostopa povprečno nekaj manj kot 500 obiskovalcev;
- mesečno je na strežnik naslovljenih med 250.000 in 350.000, od tega 150.000 do 250.000 zahtevkov za strani (drugi zahtevki so slike ter ostale datoteke);
- kar 70% sej se začne z neposrednim dostopom (vpisan naslov ali priljubljena stran), 10% preko povezav z www.arso.gov.si, 17% preko različnih iskalnikov, močno prednjačita google ter najdi.si, le 3% pa prek ostalih povezav na spletu;

- v nasprotju z www.arso.gov.si ima stran izrazito manj obiska ob vikendih
- uporabnik pregleda povprečno kar 19 strani v eni seji, naredi pa 26 zahtevkov,
- posamezen obisk povprečno traja 8 minut in 41 sekund;
- 45% uporabnikov uporablja sodoben brskalnik *Microsoft Internet Explorer 5.0* ali višje, kar 40% sej opravijo različni programi za samodejen prenos podatkov (krajo) s spletne strani, 10% uporabnikov uporablja *Netscape 7* (oz. enega od članov družine *Mozilla*), ostali brkljalniki imajo manj kot 2% delež;
- velika večina živih uporabnikov (izvzeti programi za samodejen prenos podatkov) uporablja eno izmed različic operacijskega sistema *Microsoft Windows*, ostali operacijski sistemi imajo manj kot 1% delež
- prenešene datoteke izhajajo predvsem iz področij 'corine' (19%), 'soe-eng' (17%), 'eionet' (17%), 'soe-slo' (13%)
- 70% celotnega obiska strani pride iz Evrope, od tega skoraj kot 80% iz Slovenije (skupaj 55%), sledijo ji ZDA (24%), Hrvaška (3%), Velika Britanija, Norveška (2%), Italija, Nemčija (1%), Japonska, Belgija, Kitajska, Kanada, Avstralija, Andora, Avstrija (manj kot 1%). Ostale države od skupaj 75 imajo manj kot 0,5% delež

3.2.4 Atlas okolja

Atlas okolja je vizionarski projekt, ki je nakazal trend razvoja celovitega predstavljanja okoljskih podatkov, predstavljen je na Sliki 7 na strani 16. Žal način njegove izvedbe zapravlja številne priložnosti, saj med drugim zahtevana obvezna prijava radovednega obiskovalca, ki ga podatek zgolj zanima, prepodi in obdrži predvsem takšnega, ki podatek potrebuje, izbira tehnične rešitve, ki od obiskovalca zahteva specifičen brskalnik, je z vidika poslanstva in javnega značaja agencije nesprejemljiva, umestitev v samostojen vmesnik ne omogoča možnosti vsebinskih in prepoznavnostnih sinergij z drugimi delimi agencije in razvrednoti velik del dodane vrednosti ponujenega hkrati pa način priprave podatkov in tehnična rešitev streženja ne omogočata sočasnega prepleta poljubnih kombinacij podatkov, trenutno tudi ni vzpostavljena možnost prikaza dinamičnih podatkov iz podatkovnih zbirk.

Slika 7: Atlas okolja

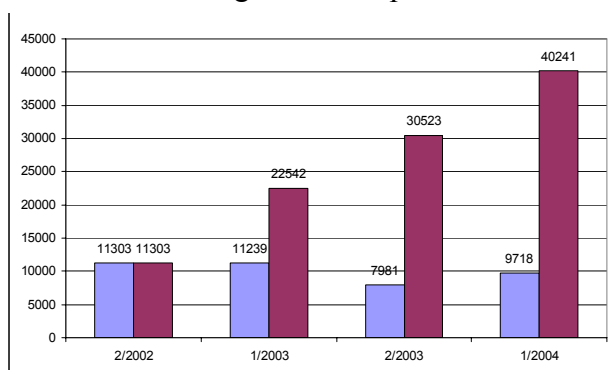


Vir: Spletno mesto ARSO, 2004.

3.2.4.1 Obiskanost

Med registriranimi uporabniki (Slika 8) sem z uporabljenimi metodologijo ocenil število aktivnih uporabnikov (Slika 9 na strani 17). Od vseh registriranih uporabnikov sem odštel tiste, ki se določeno število zadnjih mesecev niso prijavili/obiskali strani. Tako sem dobil tri različne ocene gibanja števila uporabnikov. Če predpostavim, da so aktivni vsi uporabniki, ki so stran obiskali vsaj enkrat v zadnjih 12 mesecih, potem je skupno število uporabnikov 27.618, če privzamem, da morajo obiskati stran vsaj enkrat v zadnjih 3 mesecih, potem je aktivnih 14.003, verjetno najbolj točen podatek pa dobim, če privzamem, da so aktivni tisti, ki so v zadnjem mesecu vsaj enkrat obiskali Atlas okolja. Takšnih je zgolj 8.143. Vsi podatki so ocene števila aktivnih uporabnikov na dan 30.6.2004, notranji uporabniki (ARSO, MOPE) niso upoštevani.

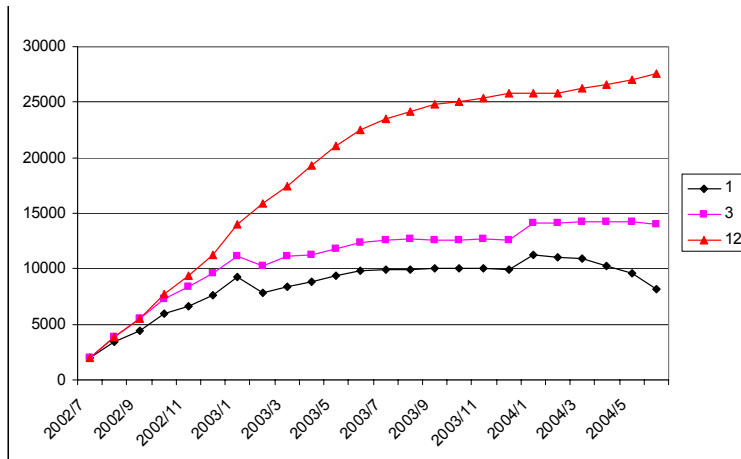
Slika 8: Število registriranih uporabnikov Atlasa okolja po polletjih²



Vir: ARSO, 2004.

² Modri stolpec: novo registrirani; rdeči stolpec: kumulativa vseh registriranih uporabnikov.

Slika 9: Število aktivnih uporabnikov Atlasa okolja



Vir: ARSO, 2004.

Zaskrbljujoč je podatek, da obiskanost Atlasa okolja kljub porastu obiskanosti strani agencije in Eioneta pada, čeprav je prav ta vsebina med bolj zanimivimi za širšo javnost (seveda poleg vremena). Na podlagi analize obiskanosti ugotavljam, da je omejevanje dostopa (registracija) do atlasa okolja zmanjšuje priljubljenost te vsebine.

3.3 Obstoječa podpora spletnim aktivnostim

3.3.1 Proces objav

3.3.1.1 Delovni tok in sistemska politika

Proces objavljanja vsebin na spletnem mestu je zelo formalen. Vsebine so glede na vrsto objave razvrščene v tipe, predstavljene v Tabeli 1 na strani 18. S strani zaposlenih ARSO je proces zaznan kot najbolj problematični vidik obstoječe rešitve. Zaradi tehničnih omejitev in nerazumno zapletenih pravil odobravanja uredniki pogosto opustijo namero objave nove vsebine ali pa jo posredujejo prek drugih kanalov. Proceduralna okornost je posebej pereča ob urgentnih objavah, ko na njen račun trpi ažurnost. Postopek je predstavljen v Prilogi 4.

Tabela 1: Tipi vsebin

Tip	Običajni vir	Proces	Primer
Samodejna	Aplikacija	Samodejni izvoz iz zaledne aplikacije in prenos v distribucijo	-
Rutinska	Avtor	Priprava v zalednem okolju, izvoz v standardizirani obliki in prenos v distribucijo	Vremenska napoved
Novica	Avtor	Priprava prek formularja v produkcijskem okolju, proces elektronskega potrjevanja. Uredniki lahko opozorila objavijo samostojno.	Obvestilo o potresu
Ciklična	Avtor	Posredovanje v surovi obliki spletnemu uredniku po elektronski pošti, večstopenjski elektronski proces potrjevanja preko obrazca	Redno mesečno poročilo
Nova vsebina	Pobudnik	Posredovanje v surovi obliki spletnemu uredniku po elektronski pošti, večstopenjski proces potrjevanja preko obrazca v papirni obliki.	-

Vir: ARSO, 2004.

3.3.2 Zaželene spremembe

Med eksplicitno izpostavljenimi pričakovanimi spremembami spletnega mesta, ki so jih ARSO in posamezni uradi definirali pri zvišanju kakovostne ravni za uporabnike, so predvsem naslednje:

- Preglednost vsebin, ki bi omogočala hitro in enostavno iskanje po vsebinah.
- Dostopnost vsebin, s katero bi se zmanjšalo povpraševanje uporabnikov preko elektronske pošte in telefona.
- Standardiziranost oblike, ločevanje med posameznimi vrstami informacij.
- Prilagojenost informacij za podporo upravnemu postopku.
- Boljša povezljivost podatkovnih zbirk.
- Sprememba v sistemu komuniciranja: določitev odgovornih oseb za objavljanje informacij za posamezno področje.
- Boljša razmejitev notranjih in zunanjih vidikov.

3.3.3 Sheme XML

ARSO ima izjemno pozitivno izkušnjo samodejne izmenjave podatkov s pomočjo standarda XML na projektu Eionet, bilo je že nekaj nesistematičnih uvedb notranje uporabe, vendar

trenutno velik del izmenjav še vedno poteka v besedilnih datotekah in drugih nestandardnih zapisih.

Urad za meteorologijo je zasnoval lasten XML standard (DTD), ki pokriva notranje potrebe, odprto vprašanje je, ali na njem graditi razširjen XML dialekt za celotno agencijo.

3.4 Elektronsko poslovanje in storitve

Po Zakonu o splošnem upravnem postopku (ZUP) vodi ARSO okoli 250 različnih upravnih postopkov (točneje 229 na dan 31.1.2004), dobri dve tretjini v Uradu za okolje. Po delavnicah ugotavljam, da se znotraj posameznih uradov pojavlja dvom o upravičenosti informatizacije (nekje celo prenosa vseh postopkov v elektronsko obliko), saj je v večini primerov število zavezancev majhno, postopki se pogosto spreminjajo, tako da naj bi bil strošek vsakoletne dopolnitve nemara višji od pričakovanih prihrankov pri obdelavi. Kljub temu menim, da je po prehodu na elektronsko poslovanje pričakovati občutne dohodkovne učinke.

Seznam vseh upravnih postopkov na dan 31.1.2004 in preglednica objavljenih elektronskih dokumentov na spletnih straneh na dan 30.7.2004 sta na voljo v prilogah.

Na podlagi dosedanjih aktivnosti agencije in primernosti postopkov za informatizacijo predlagam ločitev v tri skupine: e-uprava, e-poročanje, e-vloge. Delitev temelji na številu deležnikov, kompleksnosti in formalnosti postopka. Glede na to, da ima ARSO lastno vstopno internetno točko in množico aplikacij, ki podpirajo obdelavo postopkov neodvisno od sistema SPIS, je prenos vseh postopkov v okvir e-uprave vprašljiv iz dveh razlogov:

- vprašanje dejanske potrebe po podpisu z digitalnim potrdilom; tudi evropska zakonodaja se v številnih primerih zajemanja podatkov zadovolji z avtentifikacijo na podlagi uporabniškega imena in gesla;
- vprašanje integracije takšnih aplikacij z raznolikim zalednim informacijski okoljem ARSO.

3.4.1 E-uprava

ARSO je že od leta 2002 vključen v pobudo Centra vlade za informatiko (CVI) »E-uprava«, kjer je že 2 leti v postopku informatizacije 10 upravnih postopkov z največ odjemalci. Največ napredka je bilo storjenega na področju hrupa in dimnikarjev, sicer je projekt zastal na agenciji, na CVI pričakujejo dodatne vnose. Po zagotovitvi vseh potrebnih informacij s strani agencije ob trenutnem stanju portala E-uprava večjih zapletov ni pričakovati.

Ker naj bi bili ti postopki v celoti podprti izven agencije, njihova podrobnejša obravnava v analizi ni potrebna, saj bo celotna uporabniška izkušnja (podoba obrazcev, uporabnost) in infrastruktura (e-vložišče, digitalni podpis, časovno žigosanje) zagotovljena na ravni CVI.

3.4.2 E-poročanje

E-poročanje obsega področje poročanja dobaviteljev informacij in je s tehnološkega vidika relativno preprosto in ne zahteva obširne infrastrukture. Dobavitelji informacij so stalni, poročanje pa periodično, pri čemer bi avtentifikacijo opravili lahko z uporabniškim imenom in geslom, ki bi ju uradno dodelila agencija. Dobaviteljem bi kazalo ponudili dve možnosti

- Spletni obrazec za ročni vnos podatkov s podporo za samodejno validacijo, večkratne vnose in večkratno komunikacijo s prejemnikom.
- Standardno izmenjavo podatkov (predpisani formati) za avtomatično poročanje za naprednejše oz. rednejše dobavitelje.

3.4.3 E-vloge

Obsega področje upravnih postopkov z relativno manjšim številom odjemalcev. Zaradi kompleksnejše vsebine, večjega obsega obveznih prilog (dokumentov) je njihovo reševanje težavnejše, hkrati pa je prehod na elektronsko poslovanje težji. Tudi tehnološko je projekt zahtevnejši od e-poročanja, saj je potrebna naprednejša infrastruktura (digitalno podpisovanje, časovni žig, napredna podpora delovnim tokovom in integracija v SPIS). V prvih fazah predlagam prenos prvega dela postopka na splet (oddaja vloge prek spletnih obrazcev). Postopoma naj bi se e-vloge prenašale v sistem e-uprave.

3.5 Komunikacijska strategija

3.5.1 Uporabniške skupine

Najbolj površna razdelitev uporabnikov bi bilo ločevanje na

- fizične ali pravne osebe, ki jih zanimajo okoljski podatki, ter
- fizične ali pravne osebe, ki so v upravnih postopkih v povezavi z ARSO.

Uporabnike spletnih strani lahko malo bolj natančno razdelim v naslednje ciljne skupine:

- splošna javnost,
- podjetja,
- znanstveno-raziskovalni inštituti,
- mediji,
- nevladne organizacije in
- specializirane interesne skupine.

V skupini »splošna javnost« sem identificiral nekatere specifične podskupine uporabnikov:

- dijaki, srednješolci, osnovnošolci in otroci,
- študenti,
- starši in
- kmetovalci.

Ugotavljam, da je za pripadnike katerekoli od naštetih skupin slabo poskrbljeno. Splošna javnost se na obstoječih straneh (z izjemo Atlasa okolja in prikaza vremena) sooča z uporabnostnimi pomanjkljivostmi, opisanimi v poglavju 3.2.. Podjetja, inštituti in organizacije lahko preko spletnih strani stopijo v stik z ARSO samo tako, da prepišejo elektronski poštni naslov s strani in pošljejo elektronsko sporočilo v upanju na odgovor. Agencija mora v prihodnje vzpostaviti sistem, prek katerega bo moč enostavno in hitro komunicirati z njo. Ta naj podpira širok nabor rešitev, ki bo segal od informativnih poizvedb do oddaj prijav. Zadovoljuje naj potrebe po dvostranski komunikaciji vseh skupin.

4 Načrtovanje

4.1 Opredelitev ciljev

4.1.1 Izhodišča analize

V analizi spletnega mesta so bili izpostavljeni naslednji izzivi prenove:

- Razviti sodoben, privlačen in modularen uporabniški vmesnik, ki bo vseboval napredne in poenotene vpoglede v podatke (prostorski pregled) ter preprosto vključeval različne vsebine iz heterogenih virov.
- Preoblikovati uredniški proces, vpeljati orodje za upravljanje z vsebinami, ki bo prineslo večjo mero avtonomije in poenostavilo postopke na način, da se bodo sodelavci agencije še naprej lahko posvečali predvsem vsebini namesto birokratskim in prezentacijskim preprekam.
- Poenotiti ključne tehnologije (prikaz prostorskih podatkov) in oblikovati standarde izmenjave, predstavitve in distribucije podatkov.
- Podpreti procese interakcije, vpeljati infrastrukturo e-poslovanja (javne razprave, iterirano oddajanje dokumentov, skupinska obdelava, trženje storitev), odpreti procese in vmesnike zunanjim partnerjem in porabnikom.
- Zgraditi standardno in modularno hrbtenico, na katero se postopoma pripnejo vse dejavnosti agencije, doslej ločene aplikacije pa zlijejo v skupno storitveno usmerjeno arhitekturo.

4.1.1.1 Predlog ciljev prenove

Za spremljanje usmeritve in uspešnosti prenove predlagam Agenciji RS za okolje naslednjih 10 ciljev spletnega mesta za obdobje dveh do štirih let:

1. *Povečati prepoznavnost Agencije*

Novo spletno mesto naj agenciji zagotovi orodje, s katerim lahko splošni (in ostali) javnosti celoviteje komunicira svoje poslanstvo in svoje dejavnosti, tako implementacijske kot poročevalske, ter dodatno zagotavlja cenejši način širšega ozaveščanja (izobraževanja).

2. *Zagotoviti skladnost z zakonodajo*

Doseči skladnost z nacionalno in evropsko zakonodajo na področju diseminacije okoljskih podatkov, kataloga informacij javnega značaja idr.

3. *Nadgraditi in povečati dvosmerno komunikacijo*

Nadgraditi sedanje stanje nepregledne komunikacije agencije prek glavne pisarne v celovit sistem, ki bo nadgradil kakovost podatkov na spletni strani, omogočil merljivost in izboljšal učinkovitost tega komunikacijskega kanala.

4. *Obdržati obiskanost vremenske napovedi*

Zagotoviti uporabnikom prijaznejšo predstavitev vremenske napovedi (in njenih derivatov).

5. *Povečati obiskanost preostalih vsebinskih sklopov o okolju*

Znatno povečati obiskanost področij vode, zrak, podnebje, idr., glede na trenutni obisk, oziroma v naslednjih štirih letih skupaj povečati obiskanost za vsaj 300%.

6. *Nadgraditi predstavitev okoljskih podatkov s prepletom podatkov*

Nadgraditi vizionarski projekt Atlas okolja z možnostjo širšega prepleta podatkov različnih uradov/področij in se še dodatno približati obiskovalcem.

7. *Vpeljati elektronsko poslovanje/storitve*

Vpeljati standardizirane procese e-poročanja, e-vlog in javnih naznanil (z diskusijami). Cilj elektronskih storitev je v štirih letih nadomestiti sedanje poslovne poti, oziroma:

- a. pri poročanju doseči 100% uporabo elektronske poti (praktično ukinitvev klasične)
- b. pri vlogah vsaj 75% (v posameznih primerih zavezanci nimajo možnosti elektronske oddaje → v teh primerih se ohrani sedanja pot oddaje vlog).

8. *Vzpostaviti standarde izmenjave podatkov*

Tehnološko naj agencija definira in implementira standarde pri interni (med uradi oz. med aplikacijami) in eksterni izmenjavi podatkov (XML sheme, gml, ...). Ti naj v čim večji meri slonijo na svetovnih smernicah/standardih, na področjih, kjer morebiti ni splošnih usmeritev ali so divergentne pa določiti standard dovolj prilagodljivo, da se ga v prihodnosti lahko prilagodi morebitnim globalnim standardom.

9. *Decentralizirati in poenostaviti uredniški proces*

Uredniški odbor naj zagotovi administrativno in tehnološko prenovu uredniškega procesa, ki mora pripeljati do lažjega objavljanja vsebin. Hkrati naj se vpelje sistem za upravljanje z vsebinami ter zagotovljena enotna normalizirana baza vseh spletnih vsebin agencije.

10. *Izboljšati notranjo komunikacijo/koordinacijo*

Vodstvo naj zagotovi izvedbo ogrodja skupnega intraneta, katerega namen je izboljšana interna koordinacija in komunikacija, povečano zavedanje enotnosti (agencije kot enovite organizacije) in vzpostavitev zbirke internih aplikacij/baz.

4.1.1.2 Ciljne javnosti

Lahko jih delimo na:

- 1) *Koncesionarje in poročevalce*

V to skupino sodijo pravne in fizične osebe s pravico agencije, do »uporabe okolja«. Spletno mesto je za njih primarna informacijska točka pri pridobivanju okoljskih informacij ter osnovno orodje za poslovanje z agencijo (elektronsko poslovanje). Agencija za posredovanje opozoril in (časovno obvezujočih) obvestil uporablja distribucijske liste.

2) *Splošno javnost, šolarje in dijake*

Neposredno izvrševanje tretje prioritete agencije: ozaveščanja. Ciljni skupini je treba nameniti posebno pozornost pri prilagoditvi gradiv.

3) *Študente in raziskovalce*

Posredovanje različnih tipov in formatov podatkov (analiziranih in surovih), po katerih raziskovalci in študentje večkrat povprašujejo. Pregled teh podatkov se pridobi iz spremljanja dvosmerne komunikacije.

4) *Zakonodajalce in upravljalce*

Za preišljeno izvajanje zakonskih predpisov in pripravo novih potrebujejo zakonodajalci, upravljalci in civilna javnost (NVO³) kakovostne analize, študije ter strokovno podkrepljene informacije.

5) *Medije*

Posredno izvrševanje tretje prioritete agencije: ozaveščanje medijev, s tem da se novinarjem posreduje širok in kakovosten nabor okoljskih informacij. Objavljena morajo biti gradiva različnih tipov od poljudnih vsebin, kot so teksti za splošno javnost, do strokovnih analiz in surovih podatkov.

6) *Zaposlene*

Zaposleni prek ažurnega in uporabnega spletnega mesta bolje spoznajo sodejavnosti organizacije, učinkovito in estetsko dovršeno spletno mesto povečujeta pripadnost zaposlenih. Za zagotovitev slednjega, je ključna zasledovati enotno podobo agencije ter se izogibati kompromisov tipa »najmanjši skupni imenovalec«.

7) *Mednarodna javnost*

Zainteresirani mednarodni javnosti posredovati okoljske kazalce in krajše poročilo o okolju prek delnega prevoda spletnih strani v vsaj enega izmed uradnih jezikov EU.

4.2 Tehnična zasnova

Oprelitev nabora zahtev pri izvedbi spletnega mesta sestoji iz priporočil zgradbe aplikacije, sistemske infrastrukture, sistema za upravljanje z vsebinami, izvedbe spletnega mesta in zalednih vmesnikov.

4.2.1 Zgradba aplikacije

Sistemska zasnova naj bo modularna, infrastruktura spletne aplikacije pa naj bo pripravljena tako, da jo lahko enakovredno uporabljajo tudi drugi informacijski deležniki (npr. zaledne aplikacije), biti pa mora povezljiva z zunanjimi aplikativnimi ali podatkovnimi viri. Ob

³ NVO – nevladne organizacije.

predvideni uporabi (in rasti uporabe) storitev agencije mora zgradba aplikacije omogočati razporeditev bremena na več enot strojne opreme, oziroma mora zagotoviti ustrezno razpoložljivost.

4.2.2 Sistemska infrastruktura

Ciljna sistemska platforma aplikacije je operacijski sistem Linux. Za aplikativno plast naj bo izbrana standardna in sodobna platforma. Kot najustreznejši sta tehnologiji Java in Microsoft .NET. Podatkovno skladišče se glede na obstoječe rešitve in usmeritve ARSO uporablja bodisi PostgreSQL ali Oracle 9i oz. višje. Za GIS priporočam, da se tehnologije poenotijo s standardi OpenGIS. Tovrstne storitve spletne aplikacije naj vsebujejo vmesnike, ki podpirajo standard GML2 oziroma GML3. Aplikacija mora v avtentifikacijskih mehanizmih podpirati preverjanje digitalnega podpisa, v primeru odločitve za samostojno podprtje dela elektronskega poslovanja pa tudi digitalno podpisovanje in časovno žigosanje dokumentov (oz. celovito arhitekturo za digitalno podpisovanje). V primeru odločitve za trženje storitev je potrebno vpeljati infrastrukturo za opravljanje plačil s kreditnimi karticami, spletnimi bankami in sistemom Moneta.

4.2.3 Sistem za upravljanje z vsebinami (SUV)

Sistem naj bo zasnovan odprto in naj omogoča dopolnitve/razširitve v prihodnje. Za podporo delu v skupinah naj sistem podpira avtentifikacijo uporabnikov in omogoča avtorizacijo uporabniških pravic preko sistema vlog. Avtentifikacijo naj bo možno delegirati strežniku LDAP. Avtorizacija opredeljuje pravice do izvajanja akcij na različnih tipih virov. Sistem naj podpira nastavljive nize pravil, ki se uveljavljajo ob nastanku predvidenih dogodkov in vključujejo posredovanje dinamičnih elektronskih obvestil izbranim uporabnikom, vlogam ali skupinam, proženje povezane programske kode, spremembo statusa ali varnostnih nastavitvev in podobno. Vsebine spletne aplikacije naj bodo standardizirane in shranjene v bazi podatkov na način, ki ne opredeljuje oblike njihovega prikaza (v primeru slikovnih gradiv dimenzij in ločljivosti, v primeru besedil postavitve in oblikovanja). Med posameznimi vsebinami mora biti možno vzpostavljati reference in jih med seboj povezovati (nabor slik ob besedilu, povezana besedila). Enkrat vnesena enota (npr. slika) mora biti na voljo tudi drugim vsebinskim enotam. Posamezna instanca sistema naj podpira sočasno upravljanje z več ločenimi ali povezanimi vsebinskimi projekti (intranet, internet, morebitne ministrani). Možen naj bo vpogled v spremembe vsebin v spletnem vmesniku še preden se te javno objavijo (predogledno okolje). Upravljalški vmesnik naj bo izveden na način, ki ne zahteva zapletene administracije, po možnosti v obliki lahkega odjemalca (spletne aplikacije). Omogočati mora grafično urejanje obogatene besedila, delo s slikovnimi gradivi in datotekami, dinamično kategorizacijo, uvrščanje elementov v poljubno število kategorij in uveljavljati varnostne nastavitve. Uporabniki morajo znotraj orodja dostopati do seznama nedokončanih nalog v sistemu. Sistem naj podpira samodejno zajemanje vhodnih podatkov na interval ali zahtevo in sindiciranje vsebin najmanj preko vmesnikov XML oziroma RSS. Zaradi potreb ob vključitvi v EU mora biti omogočeno upravljanje z več jezikovnimi različicami vsebinskih projektov,

prav tako pa naj bo pred SUV možno spreminjati predloge spletnega vmesnika (HTML dokumente). Rešitev mora vsebovati tudi mehanizme spremljanja dostopov in uporabe storitev za potrebe analiziranja obiskanosti.

4.2.4 Spletno mesto

Spletno mesto ARSO mora biti usklajeno s priporočili W3C. Strukturo in vsebino naj podaja v XHTML, prezentacija naj bo sistemsko izvedena v CSS, dinamika pa s standardnim JavaScriptom. Prilagojeno naj bo za DOM kompatibilne brskalnike, a naj kljub temu ohrani zadovoljiv prikaz tudi na nestandardnih brskalnikih. Za prikaz nestandardnih znakov naj bo uporabljena kodna tabela UTF-8. Strani naj bodo zasnovane za velikost vmesnika 1024×768, hkrati naj bodo vsi pomembni podatki vidni tudi uporabnikom z nastavitvijo 800×600. Strani za oblikovanje ne smejo uporabljati tabel. Spletno mesto mora zadostiti prioriteti 1 o dostopnost spletnih mest po WAI. Strani naj vključujejo meta podatke: keywords (ključne besede) in description (opis, povzetek strani), ki izboljšajo indeksacijo strani. Na vseh straneh mora biti prisotna povezava na drevo vsebin, prav tako mora biti na vsaki strani na vidnem mestu izpisana celotna navigacijska pot – prikazovalnik poti. Spletno mesto naj kljub temu vključuje iskalnik po polnem besedilu spletnega mesta. Vsaj od sekundarne ravni navzdol naj bo navigacija v celoti dinamična (upravljanje prek SUV), do vseh vsebin naj vodijo uporabnikom prijazni spletni naslovi (human readable url). Datoteke s podatki na spletni strani naj se praviloma nahajajo v pdf (portable document format) formatu, ki premore brezplačen pregledovalni program, v primeru odprtih datotek pa v razširjenih formatih doc in xls, a hkrati tudi v txt ali pdf za uporabnike brez potrebne programske opreme. Slike morajo biti optimizirane za spletno uporabo. Video in zvočna gradiva naj bodo ustrezno kompresirana, a naj pri tem ne uporabljajo nestandardnih progamov (in codec-ov). Obvezna funkcionalnost je tudi funkcija natisni, za vse tekstualne vsebine na strani mora obstajati uniformen izpisni obrazec z oznako vira in datumom izpisa. Vse velikosti tipografij besedilnih vsebin na spletnem mestu morajo biti določene relativno in morajo omogočati povečevanje/pomanjševanje pisave prek brskalnika in/ali ukazov (gumbov) na spletnem mestu. Tehnična arhitektura mora v celoti podpirati večjezičnost spletnega mesta. Ob lansiranju spletnih stran bodo te zagotovo na voljo tudi v angleškem jeziku, obstajati mora možnost samostojnega dodajanja novih jezikovnih različic (jeziki narodnostnih manjšin, uradni jeziki EU). Zunanje povezave naj se odprejo v novem oknu in naj bodo temu primerno označene. Potrebno je premišljeno obarvati besedila v izpisnih poljih in navigaciji, ter s tem zagotoviti zadovoljivo kontrastnost in berljivost.

4.2.5 Zaledni vmesniki

Vzpostavitev dinamičnega dostopa do zalednih podatkov je ena od osrednjih novosti spletne aplikacije. Predlagam uporabo spletnih storitev (web services), ki so standardna infrastruktura elektronskega poslovanja in preproste izmenjave podatkov. Za dostop do heterogenih podatkovnih virov in aplikacij v sistemu agencije, kot so registri in podatkovne baze po

katalogu informacij javnega značaja, naj se uporabijo standardni vmesniki. Storitve morajo zagotavljati

- agregacijo podatkov iz različnih internih in eksternih virov, ter tako omogočiti spletnemu mestu (in predvsem nadgrajenemu Atlasu okolja) preplet okoljskih podatkov;
- indiciranje vsebin spletnim in ostalim medijem (predvsem napovedi in opozorila),
- transformacijo podatkov, kjer je to potrebno,
- integracijo s SPISom (če je mogoče, že s trenutno verzijo) za podporo elektronskim storitvam,
- podporo e-poročanju (zajem in distribucija podatkov).

4.3 Vsebinsko storitvena zasnova

4.3.1 Strateška izhodišča

Težaven vidik primerjave s spletnimi mesti tujih okoljskih agencij je v njihovih različnih vlogah in pristojnostih. ARSO je specifična zaradi obsega dejavnosti in področij, saj je med redkimi s tako implementacijskimi kot tudi poročevalskimi nalogami.

4.3.1.1 Uravnoteženo sporočanje

Ker je spletna stran namenjena raznolikim ciljnim skupinam, je priporočljiva delitev vsebin po sporočilnosti in stilu komunikacije. Na samem spletnem mestu jih je potrebno vizualno ločiti z razpoznavnimi elementi kot so piktogrami, podlaga besedil, naslov ali drugi grafični označevalci.

Predlagana je delitev na:

- kratek uvodni tekst (povzetek),
- pojasnjevalno besedilo (ozaveščanje, izobraževanje),
- strokovno besedilo (članki in analize) in
- surove podatke.

Večji poudarek v predstavitvi si zaslužijo dinamične vsebine⁴, ki jih je potrebno smiselno preplesti z ostalimi vsebinami. Poleg besedil je vsebino spletnega mesta potrebno obogatiti z multimedijskimi vsebinami (slike, video, zvok, animacije...), s katerimi je vsebine možno predstaviti bolj plastično, kar je običajno bolj razumljivo in uporabniku prijazneje.

4.3.1.2 Tipi gradiv

Vmesnik lahko vsebuje tipe gradiv predstavljene v Tabeli 2 na strani 26.

⁴ Vsebine, ki jih avtorji in uredniki ne vnašajo v SUV, temveč se napajajo neposredno iz podatkovnih zbirk.

Tabela 2: tipi gradiv

Tip	Primer	Format
Obogateno besedilo s statičnimi slikovnimi prikazi	Poročilo o obremenjenosti okolja	HTML
Dinamičen diagram	Vodni pretok v izbranem obdobju	GIF
Dinamična tabela	Vodni pretok v izbranem obdobju	HTML
Georefenciiran prikaz	Vodni pretok v izbranem obdobju	GIS
Prikaz po meri	Aladin	HTML
Videoposnetek ali animacija	Radarska slika	GIF, SWF, QT
Binarna datoteka		PDF, DOC in XLS
Interaktivni obrazec	Oddaja poročila o meritvi hrupa	HTML

Vir: ARSO, 2004.

4.3.1.3 Razmerje do portala Eionet

Agencija mora pred pričetkom izgradnje spletnega mesta jasno določiti razmejitev med spletnim mestom ARSO in portalom EIONET. Podvajanje in prekrivanje vsebin v istih jezikovnih verzijah je nepriporočljivo. EIONET s svojo vsebino lahko zadovoljivo servisira zahtevnejše javnosti spletnega mesta in s tem prihrani del truda pri izvedbi strani ARSO.

Predlagam izdelavo ikone, ki označuje vsebino Eionet in se v ustreznih kontekstih sistematično uporablja kot navezava na tamkajšnje vsebine. Razmisliti bi veljalo tudi o nasprotnem mehanizmu povezovanja (Eionet → Arso).

4.3.2 Vsebinska zgradba

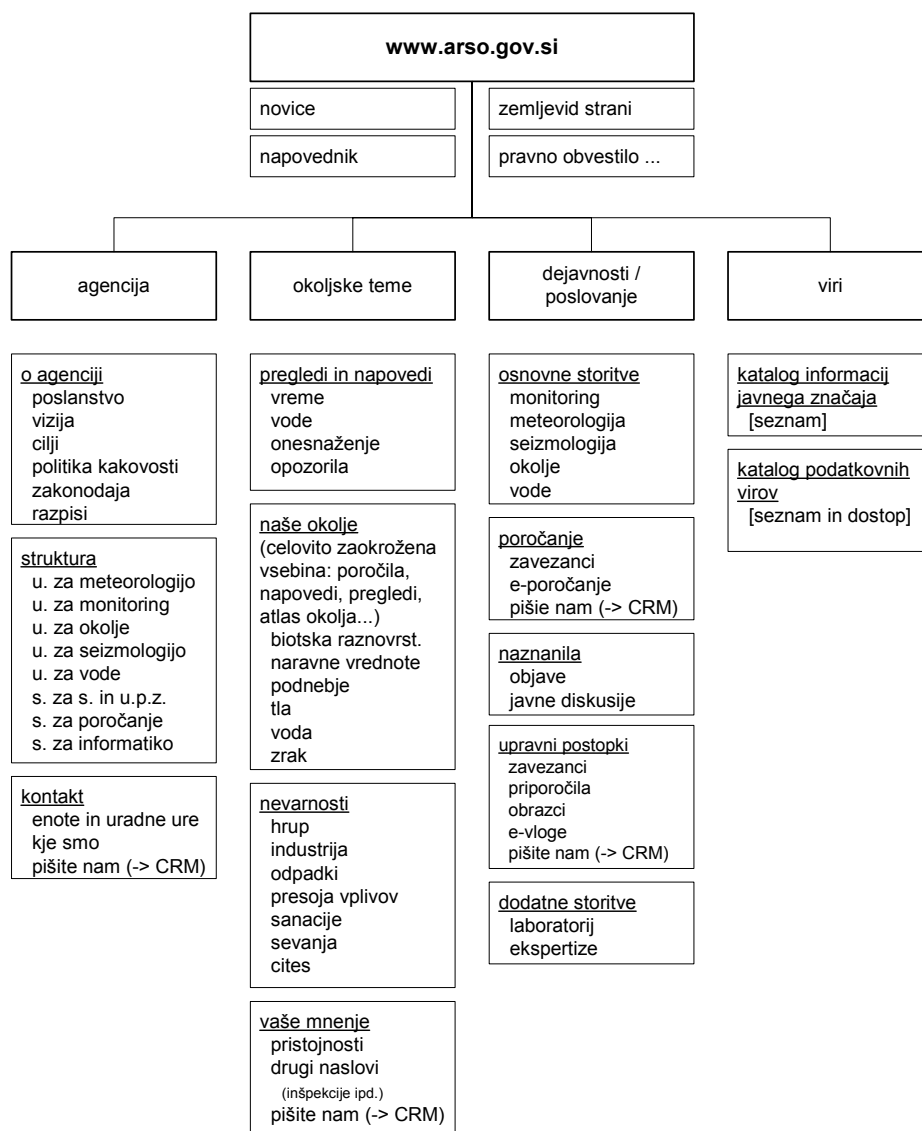
Struktura vsebin mora biti glede na sedanjo bolj pregledna in hkrati pokriti še več vsebinskih področij, ki jih sedanje spletno mesto ni imelo (npr. storitve).

Na Sliki 10 na strani 28 je predstavljen predlog osnovne drevesne strukture spletnega mesta. Pri produkciji spletnega mesta je potrebno posebno pozornost nameniti tehnološki izvedbi, ki mora omogočati referencirane povezave in s tem obstoječe obiskovalce voditi k novim vsebinam/področjem (cross-referencing).

Dostop do vsebin mora biti možen na čim več načinov, najmanj pa prek:

- navigacije,
- tematskih vprašanj (kaj iščete?),
- prek povezav iz predstavitev uradov,
- iskalnika in
- povezav na prvi in/ali pod straneh.

Slika 10: Predlog strukture spletnega mesta



Vir: ARSO, 2004.

Vstop naj bo s pomočjo elementov vstopne strani in navigacijskih elementov segmentiran glede na tip uporabnik+aktivnost:

- Hiter vpogled → vremenska napoved
- Pregled → drugi indikatorji in okoljski podatki
- Zahteva → vzpostavljanje stika
- Interakcija → oddaja poročila ali vloge

Organizacija je predstavljena v prvem poglavju in je namenjena vsem ciljnim skupinam. Preostala tri poglavja so usmerjena k ciljnim javnostim, njihov preplet je prikazan v Tabeli 3 na strani 29 in Sliki 11 na strani 30.

Prvo poglavje, »agencija« podaja osnovne informacije o agenciji, njeni organiziranosti (s predstavitevijo vseh uradov in služb) in možnost kontakta, tako fizičnega (lokacije in uradne ure), kot elektronskega (enotni kontaktni kanal, telefon in telefaks).

Drugo poglavje, »okoljske teme« (lahko poimenovano tudi »okolje«) sestavljajo štiri podpoglavja. V prvem (pregledi in napovedi) so predstavljeni predvsem aktualni meteorološki podatki, v drugem (naše okolje) so celovito predstavljena posamezna okoljska področja, medtem ko so v tretjem (nevarnosti) predstavljene neposredne in posredne nevarnosti za okolje. Prva tri podpoglavja si sledijo po zahtevnosti tem, ki jih obravnavajo. Medtem ko so v prvem obravnavane lahkotnejše teme (»suho bo«), so v drugem predstavljene dolgoročneje spremembe (»upad padavin v Podravju«), v tretjem pa neposredne nevarnosti (»skokovito večanje imisije nitratov«). Četrto podpoglavje dodaja interaktivni element, možnost povratne informacije, a hkrati uporabnike obvešča o pravih naslovnih za posamezne teme (pristojnosti).

Tabela 3: Preplet ciljnih skupin in poglavij

\ poglavje cilja skupina \	1 (agencija)	2 (okoljske teme)	3 (dejavnosti)	4 (viri)
1) Koncesionarji in poročevalci	✓		✓	
2) Splošna javnost, šolarji in dijaki	✓	✓		
3) Študenti in raziskovalci	✓	✓		✓
4) Zakonodajalci in upravljavci	✓	✓	✓	✓
5) Mediji	✓	✓		✓
6) Zaposleni	✓	✓		✓
7) Mednarodna javnost	✓			

Vir: ARSO, 2004.

Slika 11: Matrika tipov vsebin

	Obogateno besedilo s statičnimi slikovnimi prikazi	Dinamičen diagram	Dinamična tabela	Georeferenciran prikaz	Prikaz po meri	Videoposnetek ali animacija	Binarna datoteka	Interaktivni obrazec
Agencija								
O agenciji	✓							
Struktura	✓							
Kontakt	✓							✓
Okoljske teme								
Pregledi in napovedi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Naše okolje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nevarnosti	✓			✓	✓	✓		
Vaše mnenje	✓							✓
Dejavnosti								
Osnovne storitve	✓							
Poročanje	✓							✓
Naznanila	✓							✓
Upravni postopki	✓							✓
Dodatne storitve	✓							
Viri								
Katalog inf.jav.značaja	✓		✓	✓	✓		✓	

Vir: ARSO, 2004.

Tretje poglavje, »dejavnosti« ali »poslovanje« (morda »storitve«) uporabnikom strani predstavi dejavnost agencije in (tam, kjer je to podprto) ponudi elektronski način poslovanja. Sestavlja ga pet podpoglavij, prvem so predstavljene redne/zakonsko določene storitve agencije, v drugem poročanje, tretji zajema naznanila in diskusije, četrti upravne postopke z e-vlogami, v zadnjem pa tržne storitve (tiste, ki jih agencija lahko opravlja za trg).



Četrto poglavje, »katalog informacij javnega značaja« (morda poimenovan »viri«) vključuje poleg samega kataloga tudi dostop do vseh virov, ki so v lasti agencije (prek spletnih storitev).

4.3.2.1 Vstopna stran

Vstopna stran naj bo zasnovana za zaslonsko dimenzijo 1024x768 pik, pri tem pa naj upošteva, da manjšina, ki uporablja dimenzijo 800x600 pik ne bo prikrajšana za pomembne informacije. Razširjeni prostor od pike 801 do 1024 naj bo uporabljen za prikaz podatkov, ki se nahajajo znotraj navigacije, so pogosto dostopani in tako uporabniku olajšajo uporabo strani.

Na sliki 12 je podan predlog ogrodja domače strani spletnega mesta ARSO. Odebeljena črtkana črta predstavlja velikost zaslona 800x600. Stran je razdeljena na glavo in nogo, navigacijo in telo, ki se nadalje deli na tri vertikalne pasove.

Slika 12: Ogradnje vstopne strani

Logotip	Iskalnik	>> zemljevid strani >> pravno obvestilo >> pišite nam >> kontaktni podatki																																																			
DOMOV AGENCIJA OKOLJE STORITVE VIRI	NOVICE 2.sep.2004 - Nova spletna stran ARSO Fusce condimentum, eros a ultricies dictum, nunc felis accumsan erat, eu hendrerit nunc wisi non felis. Phasellus eu mauris. Curabitur tempus. Duis vehicula congue lectus. Fusce tincidunt laoreet leo. Proin hendrerit.  >> več	JAVNA NAZVANILA 1.sep.2004 - Prostorski načrt ... Fusce condimentum, eros a ultricies dictum, nunc felis accumsan erat, eu hendrerit nunc wisi non felis. Phasellus eu mauris. Curabitur tempus. Duis vehicula congue lectus. Fusce tincidunt laoreet leo. Proin hendrerit. >> več	VREMENSKA NAPOVED  >> več																																																		
	OPOZORILA! 1) Quisque elementum sagittis urna. 2) Phasellus nec dolor id quam bibendum feugiat. 3) Aliquam vulputate mi non lectus. >> več	29.avg.2004 - Nam rhoncus hendrerit urna. 28.avg.2004 - Aliquam sit amet urna vitae sapien vehicula elementum. 26.avg.2004 - Ut id ligula a arcu cursus ultricies. 20.avg.2004 - Quisque nec lectus ac leo adipiscing volutpat. 10.avg.2004 - Sed a urna et est iaculis adipiscing.	UPRAVNI POSTOPKI 30.avg.2004 - Voda Fusce condimentum, eros a ultricies dictum, nunc felis accumsan erat, eu hendrerit nunc wisi non felis. Phasellus eu mauris. Curabitur tempus. Duis vehicula congue lectus. Fusce tincidunt laoreet leo. Proin hendrerit. >> več	OKOLJSKI PODATKI >> več																																																	
	NAPOVEDNIK <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">September 2004</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>T</th> <th>W</th> <th>T</th> <th>F</th> <th>S</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	September 2004							M	T	W	T	F	S	S			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				7.sep.2004 - Izdaja nove publikacije o TNP In magna. Aenean vestibulum, turpis quis consequat lobortis, urna lorem fringilla nulla, ut bibendum velit just >> več	DOKUMENTI Poročilo o stanju okolja 2003 Zakon o varstvu okolja	NOVICE OD DRUGOD (RSS napajanje)
	September 2004																																																				
M	T	W	T	F	S	S																																															
		1	2	3	4	5																																															
6	7	8	9	10	11	12																																															
13	14	15	16	17	18	19																																															
20	21	22	23	24	25	26																																															
27	28	29	30																																																		
	30.avg.2004 - Odlok MOPE Mauris mattis mauris eget arcu. Aliquam in orci. Nam vitae magna nec nulla faucibus venenatis. Duis eget erat at nibh accumsan iaculis. Aenean tincidunt pharetra magna.																																																				

Vir: ARSO, 2004.

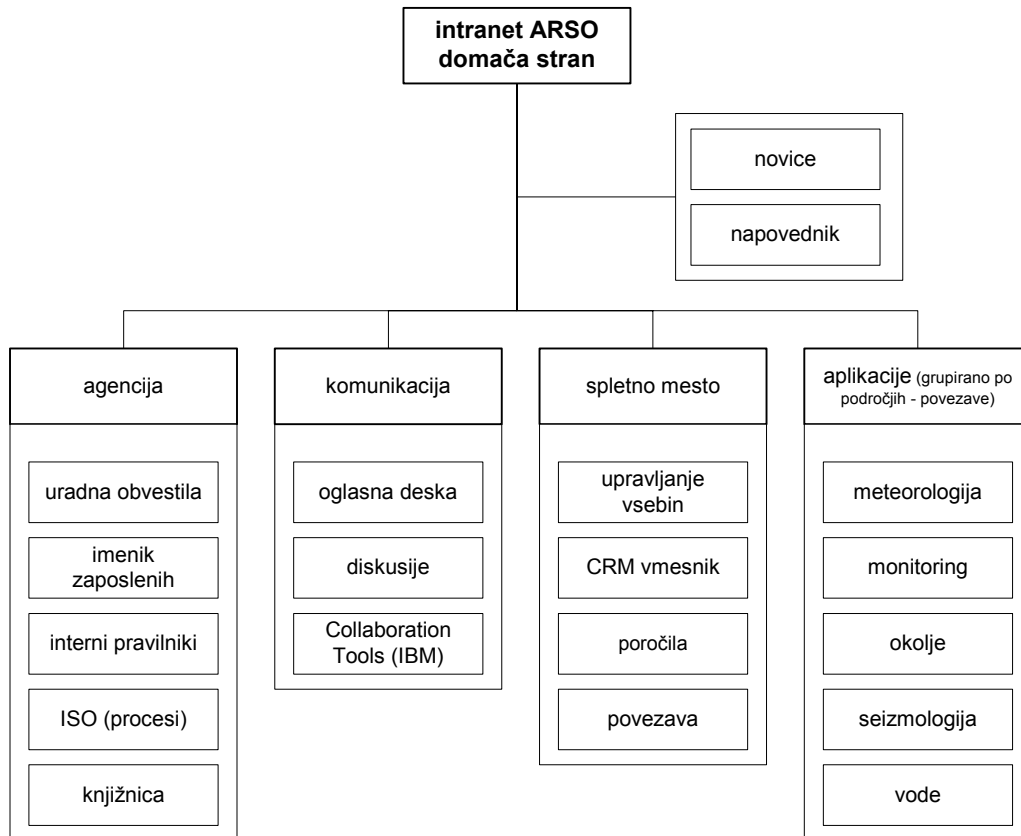
V glavi se nahaja logotip agencije, iskalnik po strani in obvezne vsebine (zemljevid strani, pravno obvestilo, pišite nam in kontaktni podatki), ki se ponovijo tudi v nogi strani. Navigacijski pas (skrajno levo) je namenjen izključno navigaciji in (v kolikor obstajajo) izpisu opozoril s povezavami na podrobnejši opis. Navigacijski prostor naj ne bo uporabljen za dodatne vsebine (vključno z bannerji), saj se s tem izgubi preglednost strani.

Telo spletne strani je deljeno na tri stolpce. Prvi vsebuje novice in napovednik, ki so lahko kot vsebine samostojne ali se navezujejo na katero izmed notranjih vsebin, drugi stolpec je povezan s poglavjem dejavnosti (oziroma storitve) - vsebuje javna naznanila, poizve k uporabnim postopkom ipd., tretji pa ponuja koristne informacije, ki se nahajajo znotraj strani. Ta izpade iz zaslona pri zaslonski dimenziji 800x600 in zato ne sme vsebovati kritičnih podatkov.

4.3.3 Vsebinska zgradba intranetnih strani

Intranet je del tega dokumenta, ker bo domoval na isti tehnični arhitekturi in so tako vsaj njegovi prvi koraki tesno povezani s prenovo spletnega mesta. Med ključne vsebine spadajo povezave na obstoječe intranete/sisteme/aplikacije/baze, imenik vseh zaposlenih na agenciji (s podatki in fotografijo), pregled obvestil javnosti (PR sporočila), diskusije in (v kolikor je možna integracija) sistem za sodelovanje (organizacija sestankov, vpogled v koledarje, neposredno sporočanje). Predlagana struktura intraneta je predstavljena na Sliki 13.

Slika 13: Predlog strukture intranete strani



Vir: ARSO, 2004.

4.3.4 Funkcionalnosti s poudarkom na spletnih storitvah

4.3.4.1 Napredne funkcionalnosti

4.3.4.1.1 *Enotni kontakti kanal*

Sistem za podporo dvosmerni komunikaciji med obiskovalci spletnega mesta in sodelavci agencije, vključno z območnimi pisarnami, bo podpiral enotni kontaktni kanal. Prek sistema se posredujejo vsa poizvedovanja, vključno s pišite nam, kontakti po uradih in službah ipd. Sistem mora imeti učinkovit zaledni sistem, ki omogoča delegiranje poizvedb na posamezne sodelavce v agenciji. Podpirati mora sledenje, imeti možnost generiranja osnovnih poročil in

pregledov. Sistem je lahko v ozadju v celoti podprt z zaledno aplikacijo ali pa se naslanja na obstoječe sisteme (Lotus Notes). Skrbnik sistema je glavna pisarna.

Ključne naloge sistema so:

- preusmeritev sedanjega gp.arso@gov.si,
- zbiranje informacij (poročanje zainteresirane javnosti),
- pregled aktivnosti in spremljanje zastavljenih ciljev in
- vključitev območnih pisarn.

Pred izvedbo enotnega kontaktnega kanala predlagamo določitev merljivih ciljev:

- posredovanje odgovora na večino (80%) poizvedb (predlog cilja: 24 ur) in
- posredovanje odgovora na vse poizvedbe (predlog cilja: 48 ur).

4.3.4.1.2 Beležnica

Storitev za uporabnike z dodano vrednostjo – uporabniki ob prebiranju zanimivih vsebin označijo, katere želijo 'vzeti s sabo', te se shranijo v beležnico (ta se zapiše/je povezana v kolaček uporabnika). Uporabnik ima v vsakem trenutku možnost dostopa do vsebine beležnice, iz nje lahko posamezne vsebine izbriše, preuredi ali izpiše v zbirno datoteko (format rtf, opcijsko tudi pdf).

4.3.4.1.3 Distribucijske liste

Oblikovanje distribucijskih list je nadgradnja kontaktnega kanala. Vsi zainteresirani uporabniki se lahko prijavijo na elektronska obvestila prek emaila. Obvestila se lahko razpošiljajo v rednih intervalih (teden, mesec, ...) ali/in po potrebi. Vsebina se črpa iz objav na spletnem mestu in morebitnih dodatnih besedil, ki se vnesejo v sistem neposredno pred pošiljanjem. Sistem naj bo podprt s sistemom za upravljanje z vsebino ali primerljivim sistemom, ki črpa iz istega vira. Potrebno je določiti katere podatke od uporabnikov zahtevamo – ali zgolj osnovne (ime, priimek, email) ali kaj več.

Predlagana področja:

- Opozorila
- Novosti na spletnem mestu
- Napovedi
- Naznanila
- Poročila (opomniki)
- Upravni postopki (obvestila)
- Javni razpisi

4.3.4.2 Sintetično predstavljanje podatkov v geografskem vmesniku

Predlagam revizijo tehnologije in revizijo načrta razvoja aplikacije Atlas okolja. Naslednja generacija rešitve mora s prepletom okoljskih podatkov (spletne storitve) nadgraditi vsebine in jim dodati nove razsežnosti ter jih ponuditi v vmesniku osrednjega spletnega mesta kot preplet s preostalimi vsebinami spletnega mesta, kjer je prostorski pogled eden od standardnih načinov prikaza, ter kot integralni nabor prostorskih informacij v obliki vsebine »moje dvorišče«, kjer uporabnik vključuje in prekriva poljubne kombinacije prostorskih informacij.

V tem pristopu ne bo več prostora za obvezno registracijo, uvesti bo treba drugačen sistem sledenja in identifikacije uporabnikov, ki naj bo skupen celotnemu spletnemu mestu.

Dodati je potrebno novo aplikacijo grafičnega pregled nad onesnaževalci in izmerjenimi vrednostmi.

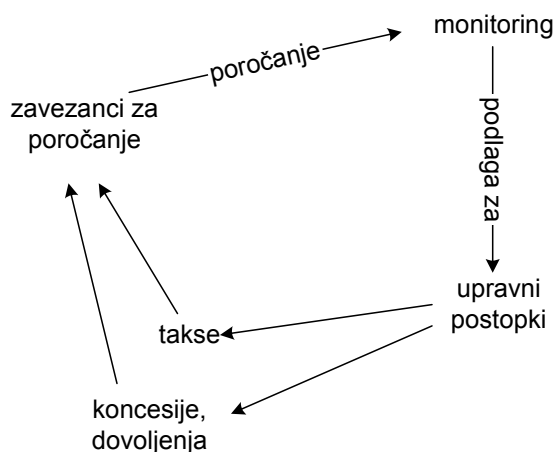
4.3.4.3 Elektronsko poslovanje

V analizi smo identificirali naslednje dejavnosti, ki jih lahko nadgradimo z elektronskim poslovanjem:

- poročanje zavezancev
- vodenje upravnih postopkov in
- javna naznanila in diskusije.

Za izvedbo elektronskega poslovanja potrebujem ustrezno tehnološko arhitekturo, z digitalnim podpisovanjem, kjer je to zahtevano, in ustrezno hrambo podatkov (vsaj 5, nekje tudi 10 let). Povezanost zavezancev in postopkov je prikazana na Sliki 14.

Slika 14: razmerja med zavezanci in postopki



Vir: ARSO, 2004.

Prednosti elektronskega poslovanja bodo dosežene zgolj ob doslednem usmerjanju poslovanja na ta poslovni kanal, v primeru vzporednega procesiranja pa obstaja nevarnost skupnega povečanja stroškov tekočega poslovanja, zato je pomembno celovito uvajanje procesov.

4.3.4.3.1 E-poročanje

Izvedba e-poročanja je prioriteta naloga, saj se v določenih predlogih zakonov in uredb že pojavlja obvezno elektronsko poročanje. Hkrati je tudi najpreprostejše z administrativnega in tehničnega vidika. Namen je avtomatiziranje periodičnega (običajno letno, nekje tudi mesečno) poročanja zavezancev (povzročitelji odpadkov, zbiralci, predelovalci, odstranjevalci, zbiralci gradbenih odpadkov, zbiralci odpadnih olj, idr.). Ocenjujem, da je za uporabnike poročanja za avtentifikacijo primerno uporabniško ime in geslo, ki jim ga uradno dodeli agencija. Tehnično mora biti rešen (prek spletnih storitev) zajem podatkov in distribucija v ustrezne podatkovne baze, podprt mora biti delovni tok (obveščanje odgovornih in nadzor podatkov). Funkcionalnost mora v zalednem sistemu omogočati, da lahko odgovorna oseba v roku 5 (ali 10 let) dostopa do konkretnega obrazca (poročila).

Storitev naj podpira dva načina vnosa:

- ročni vnos, prek spletnega obrazca in
- avtomatiziran vnos, prek standardnih storitev (npr. xml datoteka).

Obdelavo obeh vhodnih tokov (validacija, prenos v zaledje) naj po možnosti izvaja ista poslovna logika.

4.3.4.3.2 E-vloge

E-vloge podpira sistem e-uprava, ki ga vodi CVI. Obstaja dvom o možnosti brezšivne integracije v ta sistem, hkrati je s strani agencije preferiran lasten sistem. Kljub temu ima agencija v postopku pri CVIju od leta 2002 že 10 upravnih postopkov (glej PRILOGA 6: Stanje projektov e-poslovanja).

Izvedba E-vlog je bolj zapletena od e-poročanja, predvsem zaradi količine dodatnih potrdil in dokumentacije, ki mora biti priložena vlogi. Osnovna rešitev mora podpirati elektronsko podpisovanje, integracijo z zalednim sistemom (SPIS) in jo mora avtorizirati služba za splošno pravne zadeve. Razširjena inačica vključuje podporo delu v skupini, ki omogoča naslednje:

- Aktivacijo uporabniških računov zunanjih in notranjih uporabnikov
- Sistem uporabniških vlog
- Možnost oddaje gradiv v sistemu za upravljanje z različicami
- Spremljanje, oddajanje in pregledovanje komentarjev
- Usmerjanje delovnega toka dokumenta po uporabniških vlogah
- Obveščanje

4.3.4.3.3 Naznanila in diskusije

Objava javnih naznanil in diskusije (tudi kot del upravnih postopkov) na internetu je v določenih primerih že zakonsko predpisana, ponekod tudi kot edini obvezen medij. Glede na tip naznanila so javne diskusije lahko:

- javne (odprte za vso javnost), to so razprave, obveščanje o lokalnih aktivnostih, ali
- delno zaprte (samo za kvalificirano javnost), povezano z vlogami.

Kvalificiranost posameznika/organizacije ugotavlja agencija.

Tehnološko so javna naznanila preprosta objava dokumentov, pri javnih diskusijah pa potrebujemo arhitekturo digitalnega podpisa (za zaprte diskusije), omogočeno mora biti tudi pripenjanje dokumentov (podpreti preverjanje morebitne okuženosti datotek z virusi).

Oblika javnih diskusij je lahko poljudna, morajo pa biti nujno podprte z naprednih iskalnikom, s katerim lahko uporabniki iščejo po polnem tekstu.

4.3.5 Promocija

V zameno za storitve in vsebine je agencija od medijev dolžna zahtevati povračilo v obliki povezav in sponzorstev (mini strani z namenom ozaveščanja) s strani vseh odjemalcev. V ta namen mora imeti pripravljen nabor spletnih pasic za spletne medije.

4.4 Operativni načrt

Želja agencije po faznem pristopu k prenovi spletnega mesta in povezanih aktivnostih določa vsebine naslednjih podpoglavij. V prvem podpoglavju so podane aktivnosti potrebne za doseg zastavljenega cilja, v drugem predlogi skrbniških procesov, tretji razdeli aktivnosti v logične faze, v četrtem pa so podani predlogi evaluacije projekta po zaključku.

4.4.1 Potek projekta

Minimalne aktivnosti agencije, izvajalca in morebitnih tretjih oseb, potrebne za doseg ciljev, določenih v poglavju 4.1., so predstavljene v naslednjih točkah. Vse aktivnosti so časovno opredeljene v idealiziranih razmerah, kjer udeleženi sodelavci in viri niso obremenjeni z dodatnimi (tudi rednimi) deli. Pričakuje se, da bo dejanska izvedba projekta od idealne časovnica vsaj za faktor 1,5 krat daljša (v delovnih dnevih), z namenom doseganja zastavljenih časovnih okvirov posameznih funkcionalnosti, pa so v naslednjem podpoglavju aktivnosti razdeljene na faze.

4.4.1.1 Priprava projekta

Agencija mora po sprejemu pričujočega načrta in pred pričetkom izbire izvajalca opraviti naslednje aktivnosti:

- revidirati in potrditi cilje prenove,

- pripraviti in sprejeti končno strukturo vsebin spletnega mesta, intraneta in pripraviti sheme strani z ogrodji ter pričeti s pripravo vsebin,
- pripraviti spisek aktualnih poročanj, jim določiti prioriteto izvedbe in določiti na katerega izmed predvidenih načinov se bo posamezna baza povezovala do aplikacijskega strežnika in za vsakega pripraviti ustrezno gradivo (obrazec, zavezanci, način poročanja, podatkovna baza/baze za zapis, način povezave ipd.),
- revidirati in sprejeti XML sheme in ostale standarde, določiti sprejemljive načine povezav do baz, nadgraditi obstoječe baze/aplikacije, da se povezujejo na enega izmed sprejetih vmesnikov, preveriti možnost integracije s SPIS-om ter Collaboration tools pri ponudniku informacijskih tehnologij, ter s sklepi dopolniti načrt izgradnje,
- doseči interni konsenz o obsegu in fazah projekta ter zamrzniti obseg projekta.

4.4.1.2 Izvedba projekta

Projekt je zaradi lažje obvladljivosti ločen v več samostojnih enot. V grobem je projekt razdeljen na 5 enot, ki se medsebojno dopolnjujejo in nadgrajujejo. Pri izvedbi je ključnega pomena, da se ne izključi posamezne enote, saj bo zgolj s prepletom vseh petih možno doseči vse zastavljene cilje.

Pred pričetkom del je potrebno izbranega izvajalca seznaniti z analizo spletnega mesta ARSO, s pričujočim načrtom, organizacijo agencije in ostalimi povezanimi dokumenti. Agencija naj izvajalcu pred pričetkom izvedbe predloži vsa gradiva, ki bodo potrebna v fazi izvedbe, vključujoč vse tekstovne datoteke, slikovna gradiva, preglednice, grafično podobo ipd.

4.4.1.2.1 *Spletno mesto*

Pri izvedbi spletnega mesta obstaja več metodoloških pristopov, ki so med drugim odvisni od uporabljene tehnologije in SUV ter stopnje predpriprave projekta. V časovnici je privzeto, da je uporabljena tehnologija in SUV, ki podpirata sistem predlog, in hkrati strogo ločujeta nivoje vsebine, prezentacije in poslovanja. Predpriprava projekta bo s pričujočim dokumentom in aktivnostmi iz točke 4.4.1.1, omogočala spodnjo izvedbo.

4.4.1.2.2 *Spletne storitve*

Spletne storitve so ključne pri odpiranju zalednih baz navzven in vzpostavljanju elektronskega poslovanja. Prek treh standardnih vmesnikov bodo omogočale push in/ali pull dostop do podatkov in možnost dopolnjevanja podatkov neposredno iz spletnega mesta.

Izvedba je razdeljena na izvedbo vmesnikov (arhitekture) in implementacije posameznih virov.

4.4.1.2.3 *Elektronsko poslovanje*

Projekt obsega izvedbo arhitekture za podporo vsem štirim skupinam procesom:

- elektronsko poročanje,

- javna naznanila
- diskusije in
- elektronske vloge.

E-poročanje vključuje pripravo arhitekture, ki omogoča tako ročno kot avtomatično izpolnjevanje obrazcev, kot avtentifikacijski sistem pa se uporablja uporabniško ime in geslo. Število in obseg obrazcev bosta podana morata biti podana v projektnem načrtu.

Javna naznanila so relativno preprost proces. Obsegajo javno objavo raznovrstnih dokumentov.

Diskusije morajo biti izvedene kot ločen podprojekt, ki se lahko povezuje na mnogotere procese. Osnovni proces, ki ga podpira so javna naznanila, poleg tega se pojavlja tudi v intranetu in drugih področjih, kjer poteka javna interakcija. Sistem mora podpirati tako popolnoma javno diskusijo, kot tudi diskusije zaprtih skupin (primer IPPC). Avtentifikacijskih sistem (zaprtih diskusij) je digitalni podpis.

E-vloge niso podrobneje opisane, saj je način izvedbe odvisen od možnosti integracije s SPIS-om.

4.4.1.2.4 Intranet

Intranet ima soroden proces izgradnje kot spletno mesto. Zaradi manj zahtevnih izpisov, preprostejšega grafičnega vmesnika in manjšega obsega vsebin je njegov obseg relativno manjši, po drugi strani pa je zaradi zahtevane zanesljivosti in skalabilnosti ter širšega kroga vključenih sodelavcev zahtevnejši pri nadzoru kakovosti.

Zahtevnejša elementa sta vključitev diskusij (modul e-poslovanja) in orodij za sodelovanje (t.i. collaboration tools; instant messaging, skupen koledar, ipd.), kjer je potrebno preveriti možnosti nadgradnje obstoječega sistema. Za avtentifikacijo uporabnikov (sodelavcev) se uporablja imenski stežnik (Windows), ki je v uporabi že sedaj.

4.4.1.2.5 Sistem za upravljanje z vsebinami (SUV)

V skladu s pričakovanji (neodvisen sistem, možnost konfiguracije večih projektov v enem SUV) se pri SUV pričakuje vpostavitev projekta, konfiguracijo posameznih projektov ter izvedba upravljaljskih vmesnikov za podsistema enotni kontaktni kanal in distribucijsko listo.

4.4.2 Skrbniški procesi

4.4.2.1 Upravljanje

V nadaljevanju je podan predlog dopolnitve procesov objavljanja na spletnem mestu. Nabor deležnikov je razširjen s tehničnim odborom (za potrebe priprave in objav storitvenih modulov), enoten proces objave v preteklosti pa razdeljen na tri podprocesse.

Osnovni je objava vsebinske enote in se od dosedanjega razlikuje v večji odgovornosti avtorja. Ta ima v primeru nujnih podatkov možnost umestitve vsebine na spletno stran že pred odobritvijo urednika.

Vsebinsko večji zalogaj je priprava in objava vsebinskega področja. Le ta je lahko del spletnega mesta ARSO, samostojno mini spletno mesto ali celo del spletnega mesta tretje osebe.

Najzahtevnejši proces objave je priprava in objava storitvenega modula, kamor lahko umestim npr. javne razprave, e-poročanje idr. Pri pripravi le tega so od vsebinskih vprašanj pomembnejša tehnična, zato je predlagana razširitev deležnikov s tehničnim odborom.

Za uspešno implementacijo teh procesov je potrebna implementacija sistema za upravljanje z vsebinami z ustreznimi funkcionalnostmi in izobraževanje.

4.4.3 Projektne faze

Za doseg čim večih ciljev z omejenimi viri je projekt razdeljen v tri faze. Prva obsega prvi del prenove spletnega mesta, kamor sodi spremenjen proces objave, izbira in implementacija SUV in CRM (gp.arso), navezava na obstoječe kataloge in baze, implementacijo (nove ali stare) celostne grafične podobe, izvedbo sistema objave javnih naznanil, ter vzpostavitev intraneta, z moduli imenik, obvestila in povezave na obstoječe sisteme. Druga faza vključuje izvedbo spletnih storitev, odpiranje baz navzven, vpeljavo e-poročanja in diskusij, tretja pa dopolnitev e-poročanj, vzpostavitev e-vlog ter morda še kaj, kar se bo izkazalo za potrebno v prvih dveh fazah (kot na primer podpora upravnim postopkom ali obrazci poročanje).

4.4.3.1 Faza 1

Prva faza projekta obsega:

- prenovo spletnega mesta brez vključitve dinamičnih podatkov (baze, registri),
- vpeljavo naprednih storitev (beležnica, enotni komunikacijski kanal, distribucijske liste),
- uvedbo spletnih/elektronskih javnih naznanil,
- intranet (brez dikusij in orodij za sodelovanje) in
- implementacijo SUV s prenovljenim procesom objav.

4.4.3.2 Faza 2

Druga faza projekta obsega:

- lansiranje spletnih storitev,
- vključitev dinamičnih podatkov v spletno mesto (odpiranje baz, registrov),
- lansiranje elektronskega poročanja (prvih 20 obrazcev) in
- lansiranje diskusij na spletnem mestu in intranetu.

4.4.3.3 Faza 3

Tretja faza projekta obsega:

- dopolnitev elektronskega poročanja (preostali obrazci),
- lansiranje elektronskih vlog,
- dodatne dopolnitve, ki se bodo pokazale v fazah 1 in 2.

4.4.4 Evalvacija projekta

Za oceno projekta predlagam naslednje metode vrednotenja doseganja zastavljenih ciljev (v oklepaju je navedena možna evalvacijska metoda):

1. Povečana prepoznavnost Agencije (analiza prepoznavnosti blagovne znamke ARSO, izvesti celostno raziskavo ali se vključiti v omnibus)
2. Zagotovljena skladnost z zakonodajo (primerjava stanja z napotili analize in dodatnim pregled novih zakonov/uredb)
3. Nadgrajena in povečana dvosmerna komunikacija (primerjati obseg dvosmerne komunikacije tri mesece po prenovi strani in eno leto pred tem, nadaljevati z rednim spremljanjem)
4. Vsaj zadržan raven obiskanosti vremenske napovedi (pregled logov tri mesece po lansiranju dinamičnih podatkov in primerjava z letom nazaj, redno spremljanje)
5. Povečana obiskanost preostalih vsebinskih sklopov o okolju (pregled logov kot zgoraj)
6. Nadgrajena predstavitev okoljskih podatkov s prepletom podatkov (analiza uporabnosti in vsebin, tri mesece po lansiranju dinamičnih podatkov)
7. Vpeljano elektronsko poslovanje/storitve (aprila 2006 preveriti razmerje med elektronskimi in klasičnimi uporabniki, ponavljati vsako leto)
8. Vzpostavljeni standardi izmenjave podatkov (pregled odprtosti baz in registrov, obseg izmenjave z organizacijami (G2G, G2B))
9. Decentraliziran in poenostavljen uredniški proces (anketa med avtorji in uredniki, šest mesecev po lansiranju spletnega mesta)
10. Izboljšana notranja komunikacija/koordinacija (anketa med zaposlenimi, šest mesecev po lansiranju intraneta)

5 Sklep

Na podlagi teoretičnega dela lahko trdim, da je proces prenove spletnih mest jasno opredeljen ter je v evoluciji spletnega nastopa (Wroblewski) prešel v šesti korak, ki ga lahko opredelimo kot normalni investicijski projekt. Presoja o investiciji temelji na podlagi analize in načrtovanja projekta in njegovih pričakovanih učinkih na poslovanje.

V praktičnem delu ugotavljam, da je stanje e-pripravljenosti (e-readyness) slovenske javna uprave neustrezno, saj tako trženjsko kot informacijsko procesi niso prilagojeni spletnim

nastopom, temveč še vedno temeljijo na ustaljenih, starih poteh, hkrati pa ob morebitnem prehodu k spletnemu nastopu ne opuščajo bolj neučinkovitih (substitucijskih) procesov. Zaradi tega je percepcija interneta v širši družbi videna kot strošek in ne kot investicija.

Posledica tega je, da je zaradi relativne neaktivnosti v zadnjem desetletju ponudba spletnih vsebin in storitev v slovenskem prostoru nizka. Za preskok v ponudbi je potrebnejša aktivnejša vloga države, saj trenutno nismo na nivoju primerljivih trgov⁵, temveč zaostajamo. Pri aktivnejši vlogi države ne zagovarjam neposredne spodbude, temveč mehkejše dejavnike, kot so opredelitev interneta kot enega od nosilcev ekonomske učinkovitosti države (in gospodarstva), vzpostavitev posrednih spodbud (davčne olajšave za družbe v panogi) ter predvsem prizadevanje za vzpostavitev primerov dobrih praks na nivoju javne uprave, ki lahko vplivajo na širše mnenje o učinkovitosti interneta.

Utopično je pričakovati, da bo to delo spremenilo percepcijo interneta kot pomebnega dejavnika gospodarskega razvoja. Dejstvo pa je, da internet s svojimi možnostmi ni več predmet konkurenčne prednosti temveč je eden izmed osnov konkurenčnosti. Zapostavljanje osnovne konkurenčnosti gospodarstva pa ni več faktor uspeha temveč predstavlja tveganje preživetja.

⁵ Naših glavnih trgovinskih partnerjev v EU.

Literatura

1. Badre Albert N.: Shaping Web Usability: Interaction Design in Context. Boston : Pearson Education, 2002. 276 str.
2. Brinck Tom, Gergle Darren, Wood Scott D.: Usability for the Web: Designing web sites that work. San Francisco : Morgan Kaufman Publishers, 2002. 481 str.
3. Garret Jesse James: The Elements of User Experience. New York : New Riders Press, 2002. 208 str.
4. Goto Kelly, Cotler Emily: Web ReDesign 2.0: Workflow that Works. New York : New Riders Press, 2004. 296 str.
5. Mirnik Samo, Pangerc Matej: Analiza in načrt prenove spletnih strani ARSO. Ljubljana : Parsek, 2004. 78 str.
6. Rosson Mary Beth, Carroll John M.: Usability Engineering: Scenario-Based Development of Human-Computer Interaction. San Francisco : Morgan Kaufman Publishers, 2002. 423 str.
7. Wroblewski Luke: Site-seeing, A visual approach to web usability. New York : Hungry Minds, 2002. 341 str.
8. Zeldman Jeffrey: Designing with web standards. Indianapolis : New Riders, 2003. 436 str.

Viri

1. Azatiko W., Glossary, Montreal Web Design Company. [URL: <http://www.azatiko.com/glossary/w.php>], 2005.
2. Dorsai, Glossary. [URL: <http://www.dorsai.org/~walts/xglossary.html>], 2005.
3. GetNetWise | Guide to Internet Terms: A Glossary. [URL: <http://www.getnetwise.org/glossary.php>], 2005.
4. Interna gradiva ARSO.
5. Jerovšek Mateja: Zakon o splošnem upravnem postopku. Ljubljana : Uradni list, 2005. 57 str.
6. Microsoft .NET Glossary. [URL: <http://www.developer.com/net/vb/article.php/1756291>], 2005.
7. Paderborn, Glossary. [URL: <http://orworld.uni-paderborn.de/downloads/glossary/glossary.html>], 2005.
8. Spletno mesto ARSO. [URL: <http://www.arso.gov.si>], 2004.
9. Spletno mesto EIONET. [URL: <http://nfp-si.eionet.eu.int/>], 2004.

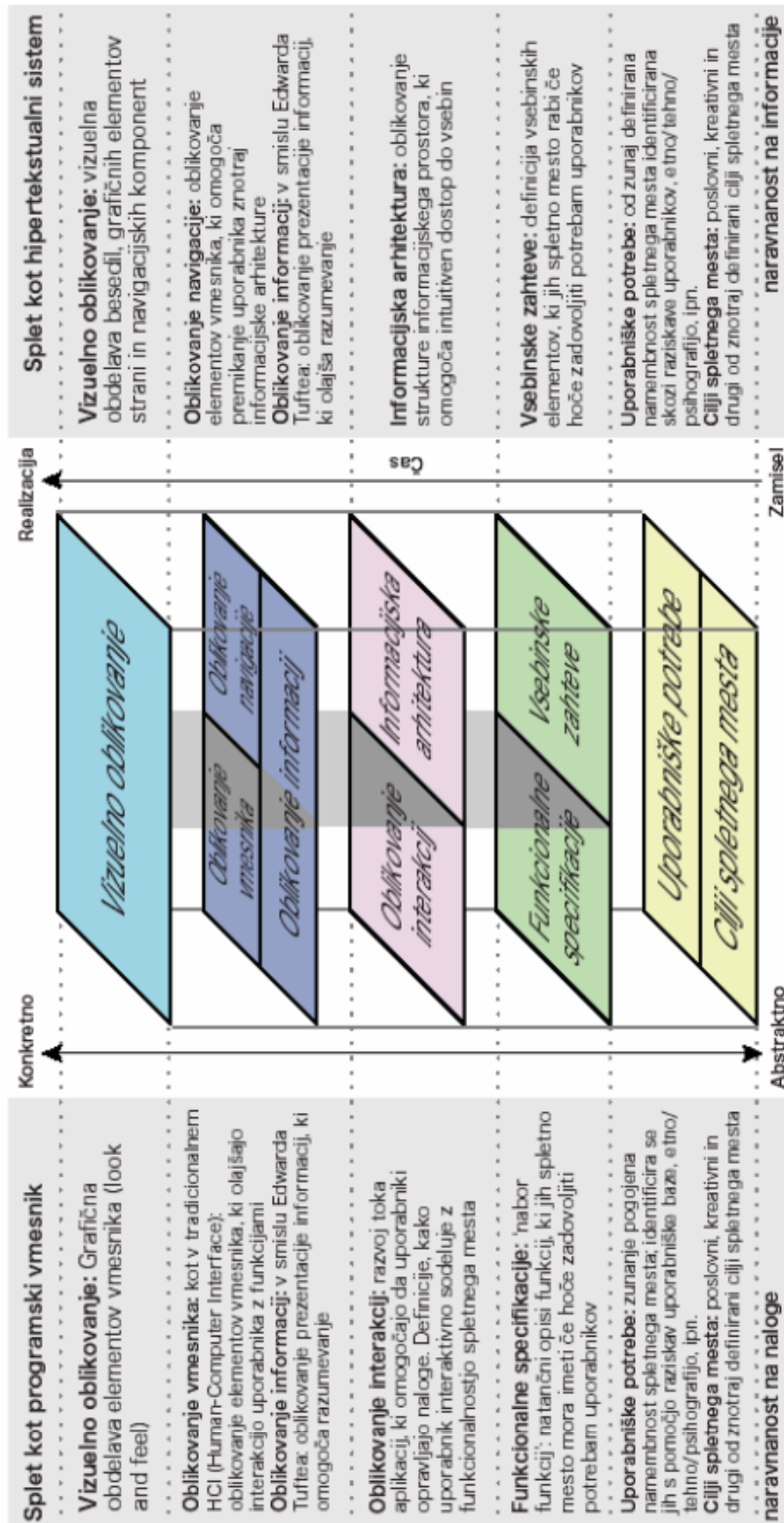
Priloge

Seznam prilog

PRILOGA 1: Elementi uporabniške izkušnje	2
PRILOGA 2: Struktura strani.....	3
PRILOGA 3: Matrika vsebin	9
PRILOGA 4: Delovni tok objav.....	10
PRILOGA 5: Tehnične omejitve pri urednikovanju	11
PRILOGA 6: Stanje projektov e-poslovanja.....	12
PRILOGA 7: Pregled obrazcev in vlog, dostopnih prek www.arso.gov.si	13
PRILOGA 8: Časovnica.....	17

PRILOGA 1: Elementi uporabniške izkušnje
Garretov diagram

Slika 1: Načrtovanje spletnih mest



Vir: Garret, 2002, str. 5.

PRIOLOGA 2: Struktura strani

Struktura strani spletnega mesta ARSO

Tabela 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

				Legenda:
				> povezava na stran znotraj ARSO spletne strani
				e> povezava na zunanjo spletno stran
				ex* seznam povezav na zunanje spletne strani
Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4	
www.arso.gov.si				
Poslanstvo ARSO				
>Narščanje potokov in hudournikov, 1.7.2004				
>Ostale podvine				
>Toča in obramba pred njo				
>Spremljanje kakovosti kopalne vode				
>Prodaja nepremičnine na Bledu				
>Varnostna napoved				
>Hidrološka napoved				
>Mata okolja				
>EIONET v Sloveniji				
>Katalog podtalnih virov za okolje				
o spletnih straneh ARSO				
o agenciji	poslanstvo			
	vejsa			
	oij			
	pošta kakovost			
	struktura ARSO	generálni direktor		
		svetovalec za odnose z javnostmi		
		urad za meteorologijo		
		urad za monitoring		
		urad za okolje		
		urad za okoljskega		
		urad za splošno in upravno pravne zadeve		
	laboratorij	Umerjalni laboratorij ARSO		
		Področje temperature		
		Področje zračnega tlaka		
		Področje relativne vlage zraka		
		Področje kakovosti zraka		
		Kenjstvo analitični laboratorij		
	razpisi			
	zakonodaja	ex*		
	katalog informacij javnega značaja	Činik lastne dejavnosti		
		Poročilo o delu ARSO za leto 2003		
	knjižnica	publikacije		14. Miškov vodarski dan -Zbornik referatov (zbrani referati delavcev ARSO)
				Mesečni Bilten ARSO
				Stanje biotske raznovrstnosti
				CITES-Vodnik za izvajanje konvencije o mednarodni trgovini z ogroženimi prosto živečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami
				Revija Varnost narave
				Bilten Park Šnežnik
				Vodno bogustvo Slovenije
				Prognoziranje plimovanja morja
				Hidrološki letopisi
				Podrobno spremembe in kmetijstvo v Sloveniji
				Klimatografija Slovenije
				Meteorološki letopisi
	uradne ure			
	ije smo			
	e-polja			
	hrup	podatki		Seznam pooblaščenec za izvajanje prvih meritev in obratvalnega monitoringa za vire hrupa
področja		poročila in publikacije		>Poročilo o stanju okolja
		programi		>Nacionalni program varstva okolja
	industrijsko onesnaževanje	podatki		Emisije onesnaževal v vodi iz industrijskih obratov
				Emisije onesnaževal v zrak iz industrijskih obratov
		poročila in publikacije		Podatki o komunalnih in slupnih čistilnih napravah
		programi		>Poročilo o stanju okolja
	narava	podatki		>Nacionalni program varstva okolja
				Geološke vrednote
				Živalstvo in rastlinstvo
				Ogrožene rastlinske in živalske vrste
				Pregled registriranih vrst
				Zavarovane rastlinske in živalske vrste
				Zavarovana območja - naravni parki
				Kategorije IUCN
				Karta zavarovanih območij
				Predlagani regijski in krajinski parki
				Pregled števil zavarovanih področij (naravnih parkov)
				Prostorski plan
		poročila in publikacije		Organizacijski uredjanje narave v Sloveniji
				Biotska raznovrstnost: Kazalo, povzetek, uvod
				1. del: Biotska raznovrstnost
				2. del: Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti
				3. del: Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti
				1. del (Uvod, Kazalo, Mednarodna trgovina z ogroženimi vrstami in rastlinskimi vrstami)
				2. del (Uvodna uraja in CITES, Slovenija in mednarodna trgovina z ogroženimi vrstami)[E. SM]
				3. del (Priloge)
				Revija Varnost narave 19
				Bilten Park Šnežnik št. 1
				Bilten Park Šnežnik št. 2
				Bilten Park Šnežnik št. 6
				Bilten Park Šnežnik št. 7
				Bilten Park Šnežnik št. 8
				Bilten Park Šnežnik št. 9
				Bilten Park Šnežnik št. 10
				Bilten Park Šnežnik št. 11
				Bilten Park Šnežnik št. 12-12
				Bilten Park Šnežnik št. 14
				Bilten Park Šnežnik št. 15
				Bilten Park Šnežnik št. 16
				Bilten Park Šnežnik št. 17
				Bilten Park Šnežnik št. 18
				Bilten Park Šnežnik št. 19
				Bilten Park Šnežnik št. 20
				Pregled mednarodnih organizacij in predpisov s področja varstva narave 2002
				Prepoved vožnje z vozili v naravnem okolju
				Opredeležbe lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranjenega statusa ptic iz dodatka 1 Priloge
				Prepoved in opredelitev predlogov
				Opredeležbe lokalitet, bistvenih za ohranjanje ugodnega ohranjenega statusa ptic iz dodatka 1 Priloge
				Prepoved in opredelitev predlogov - karta
				>Poročilo o stanju okolja
				>Nacionalni program varstva okolja
		programi		Kodex geološkega dela na terenu
		zanimivosti		Pravila jaman prijaznega obiskovanja in raziskovanja jam
		povezave		ex*

Nadaljevanje tabele 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4
	odpadi	podobi	<p>Seznam pravnih oseb, ki izvajajo sežig in smetajo odpadkov</p> <p>Seznam predelovalcev odpadkov</p> <p>Seznam oddajateljev odpadkov</p> <p>Seznam zbiralcev odpadkov</p> <p>Seznam zbiralcev odpadnih olj</p> <p>Seznam zbiralcev gradbenih odpadkov</p> <p>Seznam posrednikov pri ravnanju z odpadki</p> <p>Seznam prevoznikov odpadkov</p> <p>Seznam predelovalcev lastnih odpadkov</p> <p>Seznam dobaviteljev baterij in akumulatorjev</p> <p>Seznam pooblaščenec za izdelavo ocene odpadkov</p> <p>Seznam pravnih oseb, ki izvajajo dekontaminacijo PCB naprav</p> <p>Seznam pravnih oseb, ki ravnamo z odpadno embalažo</p> <p>Seznam pravnih oseb, ki so si pridobile dovoljenje za odstranjevanje azbesta iz stavb in naprav</p> <p>Seznam pooblaščenih oseb za izvajanje monitoringa onesnaženosti okolja zaradi odstranjevanja odpadkov iz proizvodnje žlunovnega dioksida</p> <p>Seznam pooblaščenec za izdelavo ocene nevarnih odpadkov</p>
		poročila in publikacije	<p>Seznam oseb, ki so si pridobili potrdilo za zbiranje izločenih motornih vozil skupaj s provizornimi mesli</p> <p>Podatki o ravnanju z odpadki v letu 2002</p> <p>Popisniki za razčistitveno remonirani odpadke po sezemu B iz prvega dela priloge 1 Odradbe o spremembah in dopolnitvah oddrebe o izvzitu, izvzitu in tranzitu odpadkov</p> <p>Tehnična pojava k postopkom predstave in odstranjevanja odpadkov Priloge 4 in 5 Pravilnika o ravnanju z odpadki</p> <p>Navodila za izdelavo poslovnika za obratovanje odlagališča po Pravilniku o odlaganju odpadkov</p> <p>Tehnična pojava k Pravilniku o oddajanju polikloriranih bifenilov (PCB) in polikloriranih terfenilov (PCT)</p> <p>Poročilo o preizvedenih, zbranih, predanih ali odstranjenih nevarnih in drugih odpadkih</p> <p>Obrazec za izpolnjevanje letnega poročila o embalaži in odpadni embalaži</p> <p>Poročilo za sekretariat Baselste konvencije</p> <p>Analiza končnih poročil o ravnanju z embalažo za leto 2001</p> <p>Analiza končnih poročil o ravnanju z embalažo za leto 2002</p> <p>Analiza podatkov iz letnih poročil o ravnanju z nevarnimi odpadki v RS za leto 2002</p>
		obrazci	<p>1. Ravnanje z baterijami in akumulatorji, ki vsebujejo nevarne snovi v letu 2002</p> <p>2. Ravnanje z odpadnimi olji v RS (Poročila za leto 2001/2002)</p> <p>Evidenčni list o ravnanju z odpadki</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco prevoznikov odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev dovoljenja za predelavo odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco predelovalcev dotičnih lastnih odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco posrednikov odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev dovoljenja za odstranjevanje odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev dovoljenja za oddajanje odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev dovoljenja za zbiranje odpadnih olj</p> <p>Letno poročilo o embalaži in odpadni embalaži</p> <p>Navodilo za izpolnjevanje letnega poročila o embalaži in odpadni embalaži</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco proizvajalcev, uvoznikov, embalažerjev in trgovcev, ki zagotavljajo ravnanje s svojo odpadno embalažo sami</p> <p>Letno poročilo o zbranih odpadnih baterijah in akumulatorjih in ravnanju z njimi</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco obratovateljev baterij in akumulatorjev</p> <p>Program za pripravo dobrih odlagališč pravilniku o odlaganju odpadkov</p> <p>Poročilo o izvedenih delih s sredstvi take za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov v letu 2002</p> <p>Navodilo za izdelavo poročila o izvedenih delih</p> <p>Navodilo za izpolnjevanje poročila o nameni porabi sredstev take za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2003</p> <p>Izjava o nakazilu in evidentiranju sredstev pobrane take za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2003 v proračunu lokalne skupnosti</p> <p>Navodila za izpolnjevanje vloge za oporek plačila take za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2004</p>
	podnebne spremembe	programi	<p>Muga za opredeljevanje plačila take za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2004</p> <p>Letno poročilo o ločeno zbranih frakcijah</p> <p>Muga za pridobitev dovoljenja za zbiranje gradbenih odpadkov</p> <p>Muga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev izločenih motornih vozil</p> <p>Navodilo za pripravo načrta odstranjevanja odpadnih PCB</p> <p>Obrazec načrta odstranjevanja PCB</p> <p>Obrazec za podoben opis naprav, ki vsebujejo PCB</p> <p>>Ministrstvo za okolje, prostor in energijo</p> <p>>Nacionalni program varstva okolja</p> <p>e*</p>
		poročila in publikacije	<p>Klimatske napovedi</p> <p>Globalne klimatske razmere in leto 2001</p> <p>Informacija o spreminjanju podnebja</p> <p>Klimatska ranljivost Slovenskega prostora</p> <p>>Poročilo o stanju okolja</p> <p>>Nacionalni program varstva okolja</p> <p>>Agencija RS za okolje in klimatske spremembe</p> <p>e*</p>
		potresi	<p>Arhiv podatkov zadnjih potresov</p> <p>Karta intenzit potresov</p> <p>Tolmač karte intenzit potresov za povratno dobo 500 let</p> <p>Karta pravejšega potresu let</p> <p>Perspektivni list za povratno dobo 10000 let</p> <p>Perspektivni list za povratno dobo 1000 let</p> <p>Projektni perspektivni list</p> <p>Spektralni perspektivni pri 0,3 s</p> <p>Spektralni perspektivni pri 1,0 s</p> <p>Tolmač karte potresne nevarnosti Slovenije</p> <p>Karta breganja nastanka plazov zaradi potresov</p> <p>Karta breganja nastanka podorov zaradi potresov</p> <p>Karta magnitud potresov od leta 567 do danes</p> <p>Karta intenzit potresov od leta 567 do danes</p> <p>Potresna opazovalnica Brezovnik</p> <p>Potresna opazovalnica Pernice</p> <p>Potresna opazovalnica Podkum</p> <p>Potresna opazovalnica Potoč</p> <p>Potresna opazovalnica Bistriški jarek (BISJ)</p> <p>Potresna opazovalnica Dojanci (DOJ)</p> <p>Potresna opazovalnica Cerinca (CEV)</p> <p>Potresna opazovalnica Čezljevec (CEZ)</p> <p>Potresna opazovalnica Čevljevcevec (ČEV)</p> <p>Potresna opazovalnica Dobrna (DOB)</p> <p>Potresna opazovalnica Gatača (GAT)</p> <p>Potresna opazovalnica Lesgaja (LES)</p> <p>Potresna opazovalnica Ljubljana (LJU)</p> <p>Potresna opazovalnica Mijaka (MIJ)</p> <p>Bogumčperk</p> <p>Bovin</p> <p>Črnlca</p> <p>Ljubljana - Golovec</p> <p>Ščitenca</p> <p>Irska Biblika</p> <p>Kobani</p> <p>Kriško (NEK)</p> <p>Ljubljana FGG</p>

Nadaljevanje tabele 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4
		poročila in publikacije	<p>Poročaji januarja 2002</p> <p>Poročaji februarja 2002</p> <p>Poročaji marca 2002</p> <p>Poročaji aprila 2002</p> <p>Poročaji junija 2002</p> <p>Poročaji julija 2002</p> <p>Poročaji avgusta 2002</p> <p>Poročaji septembra 2002</p> <p>Poročaji oktobra 2002</p> <p>Poročaji novembra 2002</p> <p>Poročaji decembra 2002</p> <p>Poročaji januarja 2003</p> <p>Poročaji februarja 2003</p> <p>Poročaji marca 2003</p> <p>Poročaji maja 2003</p> <p>Poročaji junija 2003</p> <p>Poročaji julija 2003</p> <p>Poročaji avgusta 2003</p> <p>Nadgradnja Mesošna poročila so zbrana v Mesošnem Biltnu</p> <p>Ali je potres v vaši okolici povzročil poškodbe? Da</p> <p>Ali je potres v vaši okolici povzročil poškodbe? Ne</p> <p>Projekt IMREDAUM</p> <p>Modernizacija seizmološke mreže FM 2000</p> <p>Evropska makroseizmična lestvica</p> <p>Najmočnejši potresi v Sloveniji</p>
		obrazci	<p>»*</p>
		projekti	<p>»*</p>
		zanimivosti	<p>»*</p>
		vprašanja	<p>»*</p>
		poročila	<p>»*</p>
	prejeto vplivov na okolje	poročila in publikacije	<p>1. Seznam pooblaščenecov za izdelavo celovitih poročil o vplivih na okolje (pilotna področja)</p> <p>2. Seznam pooblaščenecov za izdelavo poročil o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamlna področja)</p> <p>3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij</p>
	sanacije	poročila in publikacije	<p>Preglednica vsih evidentiranih plazov</p> <p>»Poročila o stanju obilja</p> <p>Zbirni list evidentiranih plazov</p> <p>Evidenčni list plazov</p> <p>Programi ukrepov za odpravo posledic plazov vojaškega obsega za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic plazov: Gradilno in Šušelj in občini Nova Gorica za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic: Macenkovega plazov v občini Šoštanj za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic plazov Podmark v občini Šempeter Vrtoljski za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic plazov Stano blato v občini Ajdovščina za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic plazov Štoviče v občini Bovec za leto 2003</p> <p>Program ukrepov za odpravo posledic plazov: Slonj nad vajo Kosač</p>
		obrazci	<p>»*</p>
		programi	<p>»*</p>
	sevarnja	poročila	<p>1. Seznam pooblaščenecov za izvajanje prvih meritev in obratvalnega monitoringa za vire elektromagnetnega sevarnja</p> <p>Nizkotekovinski viri elektromagnetnega sevarnja</p> <p>»Poročila o stanju okolja</p> <p>»Nacionalni program varstva okolja</p> <p>»*</p> <p>Seznam pooblaščenecov za izvajanje obratvalnega monitoringa pri vnosu nevarnih snovi in radioaktivnih hranil v šla</p>
		poročila in publikacije	<p>»*</p>
		programi	<p>»*</p>
		poročila in publikacije	<p>»*</p>
	ta	poročila	<p>Preiskave tal na vsebnost biogenih, strupenih organskih snovi in dikoblenita - združeno poročilo 2002</p> <p>»Poročila o stanju okolja</p> <p>»Nacionalni program varstva okolja</p>
		poročila in publikacije	<p>»*</p>
	vode	opozorila	<p>Hidrološka napoved</p> <p>Starje površinskih voda - tabelarni prikaz</p> <p>1a. Seznam pooblaščenecov za izvajanje prvih meritev in obratvalnega monitoringa za odpadne vode</p> <p>1b. Kriteriji - pooblaščenici za izvajanje prvih meritev in obratvalnega monitoringa za odpadne vode</p> <p>2. Seznam pooblaščenecov za izvajanje obratvalnega monitoringa onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovi</p> <p>Uvedba nadzora nad kakovostjo kopalne vode na območjih kopalnih voda</p> <p>Podatki o kakovosti voda v kopalnih območjih</p> <p>Vodno bogatstvo Slovenije (triljski)</p> <p>Priloga 1a</p> <p>Temperaturni rok in jastr</p> <p>Podzemne vode v slajskih vodostojih</p> <p>Ušine in temperature morja</p> <p>Prognoziranje plinovanje morja - tablice</p> <p>Hidrološki letopisi</p> <p>Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije (obdobje 1961 - 99)</p> <p>Kakovost voda na avtomatskih merilnih postajah</p> <p>Letna poročila o kakovosti površinskih voda</p> <p>Letna poročila o kakovosti podzemnih voda</p> <p>Poročila lokalnih skupnosti o kakovosti voda</p> <p>Školske podlage za razlaganje oglednic podzemne vode v RS</p> <p>Poročila o dodatnem monitoringu podzemne vode na območjih vodostojev in njihovih hidrografskih zaledij, ogroženih zaradi fitofarmaceutičnih sredstev v letu 2002</p> <p>Poročila o monitoringu kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo, za leto 2002 in razvrstitev površinskih voda v kakovostne razrede za obdobje 1998-2002</p> <p>Zajetja vnov pitne vode v Sloveniji</p> <p>Raziskava - viri rib v RS</p> <p>Identifikacija nevarnih snovi za vodno okolje v RS - končno poročilo projekta</p> <p>»Poročila o stanju okolja</p>
		poročila in publikacije	<p>1. Navodilo za izdelavo poročila o obratvalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave - zadnja sprememba 7.1.2004</p> <p>2. Navodilo za izdelavo poročila o obratvalnem monitoringu za neopredeljena zavezanca - zadnja sprememba 7.1.2004</p> <p>3. Obrazec za izdelavo elektronske oblike poročila o občinskih ali trajnih merilnih v okviru obratvalnega monitoringa za neopredeljena zavezanca, ki imajo do 6 iztokov odpadne vode - zadnja sprememba 4.12.2003</p> <p>Obrazec za izdelavo elektronske oblike poročila o občinskih ali trajnih merilnih v okviru obratvalnega monitoringa za neopredeljena zavezanca, ki imajo do 14 iztokov odpadne vode - zadnja sprememba 4.12.2003</p> <p>5. Izdelava poročila o obratvalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave manjše od 50.000 PE - zadnja sprememba 4.12.2003</p> <p>6. Izdelava poročila o obratvalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave večje od 50.000 PE - zadnja sprememba 4.12.2003</p> <p>Poročila o izvedenih delih v letu 2003</p> <p>Priloga k deklaraciji o namenski porabi sredstev take za obremenjevanje voda za leto 2003</p> <p>Obrazec št. 1</p> <p>Obrazec št. 2</p> <p>Napoved za odmero bilna za odvajanje tehnološke odpadne vode</p> <p>Napoved za plačilo vodnega povračila</p> <p>Program državnega monitoringa kakovosti kopalnih voda naravnih kopalnic za leto 2004</p> <p>Program državnega monitoringa kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo za pedelno obdobje 2002 - 2006</p> <p>Program monitoringa kakovosti jezer v letu 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti površinskih voda za leto 2003 - kazalo, uvod</p> <p>Program monitoringa kakovosti površinskih vodotokov v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti površinskih vodotokov v letu 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti jezer v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti morja v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti morja v letu 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti brakiranih voda v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti brakiranih voda v letu 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti vode za življenje in rast morskih školj in morskih poljev v letu 2002</p> <p>Program monitoringa kakovosti vode za življenje in rast morskih školj in morskih poljev v letu 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti voda za življenje sladkovodnih vrst rib v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti voda za življenje sladkovodnih vrst rib za leto 2004</p> <p>Program monitoringa kakovosti podzemne vode v letu 2003</p> <p>Program monitoringa kakovosti podzemne vode v letu 2004</p> <p>Živo srebrno iz razpršenih virov</p> <p>Nevarni kontinuirani ogiljkovodni iz razpršenih virov</p> <p>Prednostne in ostale nevarne snovi</p> <p>»Nacionalni program varstva okolja</p> <p>Modernizacija monitoringa kakovosti voda</p> <p>»*</p>
		obrazci	<p>»*</p>
		programi	<p>»*</p>
		poročila in publikacije	<p>»*</p>
		projekti	<p>»*</p>
		poročila	<p>»*</p>

Nadaljevanje tabele 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4
	vrste in podvrste	opozorila napovedi in podatki	Umenska napoved v besedi Umenska napoved v sliki Biometeorološka napoved Napoved za slovensko Primorje Napoved za Julijske Alpe Opis in napoved snežnih razmer Produkt modela Aladin/SI ALADIN/SI - napoved vetra z ledjivostjo 2,5 km Pogovor s prognozistom Računska napoved višinskih vrednosti Napoved za letalstvo v besedi Napoved GAF OR Napoved SWC Agrometeorološka napoved Vrste po Sloveniji Podatki z avtomatskih postaj Vrste po Evropi Vertikalna sondaža Vlaga snežne odeje Podatki z kvinskih postaj Požarna ogroženost Satebna slika oblačnosti evropske organizacije EUMETSAT Radarška slika padavin Agrometeorološki postaji Toča in obramba pred njo Mreža klimatoloških postaj Mreža padavinskih postaj Mreža postaj z registracijo padavin (Ombrograf) Mreža postaj z merilni trajanja sončnega obsevanja (Heliograf) Mreža avtomatskih postaj in digitalnih registratorjev Mreža agrometeoroloških postaj Mreža ferocidnih postaj Opisno o besednjah Ferocidni podatki - 10 letno povprečje Ferocidni podatki za preteklo leto Ferocidni podatki za tekoče leto Mesečna poročila Ranjivost slovenskega kmetijstva in gozdarstva na podnebno spreminjivost in ocena predvidenega vpliva (pdf - 2,3 Mb) Ranjivostna ocena kmetijstva in gozdarstva v Sloveniji Sporjadilna povzeta v Sloveniji Klimatografija Slovenije Meteorološki letopisi Meritve, spremljanje in prikaz podnebnih razmer v Sloveniji (zgoščena) Klimatski podatki za 30-letno obdobje (tabele) Klimatske karte za 30-letno obdobje Podatki za nekatere postaje v obdobju 1991-2000 Opis klimatoloških razmer Opis vrstnega po mesecih CO2 1719 - GIS v klimatologiji in meteorologiji Ocenjevanje energetskega potenciala vetra Metapodatki s področja podnebja
		poročila in publikacije	
		projekti	
		vprašanja in odgovori povezave	es*
	zrak	opozorila podatki	Akualne vrste in drsenne koncentracije onesnaževal Mesečna merila Seznam podkislisencov: emisija snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja
		poročila in publikacije	mesečna poročila letna poročila Predhodna ocena kakovosti zraka > Poročilo o stanju okolja Izredno - Vloga za pridobitev začasnega dovoljenja za izpuščanje toplogrednih plinov Napoved za odmero take za obremenjevanje zraka z emisijo CO2 v zrak pri zgorevanju gorljivih organskih snovi Vloga za izdajo novega dovoljenja po preteku veljavnosti starega za uporabo goriva za katerega se ne plača take za obremenjevanje zraka z emisijo CO2 Zahtevki za vračilo take na osnovi veljavnega dovoljenja za uporabo goriva, za katerega se ne plača take za obremenjevanje zraka z emisijo CO2 Izjava o skladnosti izseka za uvoz iz države nepogodbence Monteasknega protokola Oblika in vsebina letnega poročila o uvoženih količinah ozonu škodljive snovi Izjava o skladnosti izdelkov glede vsebnosti dihalnih halogeniranih klorofluorocijevodnikov in halonov OBRAZEC A: uvoz ozonu škodljive snovi za uporabo biobivnega pamena OBRAZEC B: uvoz metilbromida in dihalnih halogeniranih klorofluorocijevodnikov Oblika in vsebina letnega poročila o uvoženih količinah ozonu škodljive snovi Oblika in vsebina letnega poročila o uporabi ozonu škodljivih snovi iz 5. člena pravilnika o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča Poročilo vzdrževalca opreme o ravnanju z ozonu škodljivimi snovmi za koledarsko leto Poročilo o prevzetih, regeneriranih in odstranjenih odpadnih ozonu škodljivih snoveh za koledarsko leto Potrdilo o preskusi lesnosti stacionarne opreme, ki vsebuje več kot 3 kg ozonu škodljivih hlapov Potrdilo o zajemu ozonu škodljivih snovi iz opreme, ki ni v uporabi Potrdilo o zajemu ozonu škodljivih snovi iz odpadne opreme, ki se uvršča med ločeno zbrano frakcijo komunalnih odpadkov Obrazec za prijavo stacionarne opreme, ki vsebuje več kot 3 kg ozonu škodljivih hlapov Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev ozonu škodljivih snovi Prijava stacionarne opreme - risvidlo Prijava stacionarne opreme - obrazec Obrazci za izdelavo letnega poročila o emisijah snovi v zrak, z navodili za upravljanje Prijava npravitelnic uporabljenih lptil - risvidlo Prijava 2 npravitelnic uporabljenih lptil - obrazec Prijava 6 npravitelnic uporabljenih lptil - obrazec Program monitoringa kakovosti zunanjega zraka za leto 2004 Implementacija programa EMEP v Sloveniji Implementacija programa OMI v Sloveniji > Nacionalni program varstva okolja Meritev onesnaženosti zraka v Ljubljani z različni vzorčevalniki Projekt SILAQ - Meritve PM10 in PM2.5 delcev
		obrazci	
		programi	
		projekti	
		vprašanja in odgovori povezave	es*

Nadaljevanje tabele 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4
poročila		> EIONET > Atlas okolja	
	Poročila o stanju okolja v Sloveniji	Poročanje o stanju okolja	
		Voda	
		Zrak	
		Tla	
		Narava in biotska raznovrstnost	
		Odpadki	
		Hituj	
		Biotehnologija - Genetsko spremenjeni organizmi	
		Kemikalije	
		Radikalnost v okolju	
		Naravne in druge nesreče	
		Elektromagnetna sevanja	
		Zdravje prebivalstva	
		Kmetijstvo, gozdarstvo, lov in ribolov	
		Energetika	
		Prosvet	
		Industrija	
		Turizem	
		Financiranje varstva okolja	
		Lokalne javne službe varstva okolja	
		Milijončevanje v EU in mednarodno sodelovanje	
		Iskustva iz evropskega in mednarodnega sodelovanja	
		Iskustva iz evropskega in mednarodnega sodelovanja	
		Iskustva iz evropskega in mednarodnega sodelovanja	
		Iskustva iz evropskega in mednarodnega sodelovanja	
		POVZETEK	
		Uvod	
		Informiranje o stanju okolja in sodelovanje javnosti	
		Raziskave v podporo varstva okolja	
		Okoljevarstveni nadzor	
		Ekonomski instrumenti na področju varstva okolja	
		Financi instrumenti za varstvo okolja	
		Zrak	
		Voda	
		Tla	
		Narava in biotska raznovrstnost	
		Naravni viri mineralne surovine	
		Urbano okolje	
		Zdravstveno ekološke razmere	
		Odpadki	
		Radikalna varnost in sevanja	
		Nesreče v okolju	
		Gonilne sile obremenjevanja okolja	
		Okoljske problematike	
		Na voljo je tudi shranjena (šepna) izdaja poročila.pdf	
	poročila o stanju okolja v Evropi	Nacionalni program varstva okolja	
	nacionalni program varstva okolja	> VISTORI	
	atlas okolja	> Povezava na Atlas okolja	
paroge	energetika	GEMET - slovar okoljskih izrazov	
		e- Statistični letopis Slovenije 2012-energetika	
		Vplivi energetske dejavnosti	
		e- Zakon o energetiki	
		e- Zakon o rudarstvu	
		e- Zakonske podlage	
		Poročilo o stanju okolja 1996	
		e- Poročilo o stanju okolja 2002-energetika	
		e- Indikatorji EEA za energetiko	
		e- Indikatorji za energetiko v Sloveniji	
		Cilji nacionalnega programa varstva okolja za energetiko	
		1. Seznam področij, na katerih se izdelajo celoviti poročila o vplivih na okolje (splošna področja)	
		2. Seznam področij, na katerih se izdelajo poročila o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamična področja)	
		3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Agencija za učinkovito rabo energije	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	
		e- ELES-okolje	
		e- Energetika in okolje v EU	
		e- Inštitut za energetiko	
		e- Zdržavne za energetiko	

Nadaljevanje tabele 1: Struktura vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Nivo 1	Nivo 2	Nivo 3	Nivo 4
	kmetijstvo	<p>Slownik okoljskih izrazov GEMET</p> <ul style="list-style-type: none"> e-Štatski letopis Slovenije 2002 - kmetijstvo Vplivi kmetijske dejavnosti e-Kmetijstvo - zakonodaja Poročila o stanju okolja 1996 e-Poročila o stanju okolja 2001/02 e-Indikator EEA za kmetijstvo e-Indikator za kmetijstvo v Sloveniji Cilji nacionalnega programa varstva okolja za kmetijstvo 1. Seznam pooblaščenecv za izdelavo celovitih poročil o vplivih na okolje (splošna pooblastila) 2. Seznam pooblaščenecv za izdelavo poročil o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamirna pooblastila) 3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij e-Kmetijsko obremeničarje okolja v Sloveniji e-Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano e-Agencija za kmetijsko trg in razvoj področja e-Veterinarska uprava e-Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo e-Inšpektorat za kontrolo kmetijskih pridelkov in živil e-Slovenski kmetijsko okoljski program e-Agroklub Slovenija e-Kmetijski inštitut Slovenije 	
	promet	<p>Slownik okoljskih izrazov GEMET</p> <ul style="list-style-type: none"> e-Štatski letopis Slovenije 2002-promet Vplivi prometne dejavnosti e-Zakonske podlage - promet e-Zakonske podlage - promet e-Zakonske podlage - promet e-Zakonske podlage - promet e-Zakonske podlage - promet e-Zakonske podlage - promet Poročila o stanju okolja 1996 e-Promet v poročilu o stanju okolja 2001 e-Indikator EEA za promet e-Indikator za promet v Sloveniji Cilji nacionalnega programa varstva okolja za promet 1. Seznam pooblaščenecv za izdelavo celovitih poročil o vplivih na okolje (splošna pooblastila) 2. Seznam pooblaščenecv za izdelavo poročil o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamirna pooblastila) 3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij e-Talovanje pot za širitev, Kazaki za integracijo na področju prometa in okolja e-Ministrstvo za promet RS e-Direkcija RS za ceste e-Direkcija za železniški promet e-Uprava RS za pomorstvo e-Uprava RS za civilno letalstvo 	
	ribištvo	<p>Slownik okoljskih izrazov GEMET</p> <ul style="list-style-type: none"> e-Štatski letopis Slovenije 2002 - ribištvo Vplivi ribiške dejavnosti e-Zakonske podlage - ribištvo e-Zakonske podlage - ribištvo Poročila o stanju okolja 1996 e-Ribištvo v poročilu o stanju okolja 2002 e-Indikator EEA za ribištvo e-Indikator za ribištvo v Sloveniji Cilji nacionalnega programa varstva okolja za ribištvo 1. Seznam pooblaščenecv za izdelavo celovitih poročil o vplivih na okolje (splošna pooblastila) 2. Seznam pooblaščenecv za izdelavo poročil o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamirna pooblastila) 3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij e-Zavod za ribištvo 	
	turizem	<p>Besednjak okoljskih izrazov - GEMET</p> <ul style="list-style-type: none"> e-Štatski letopis Slovenije - gozdnarstvo in turizem Vplivi prometne dejavnosti e-Zakonske podlage - turizem e-Zakonske podlage - turizem Poročila o stanju okolja 1996 e-Turizem v poročilu o stanju okolja 2002 e-Indikator EEA za turizem e-Indikator za turizem v Sloveniji Cilji nacionalnega programa varstva okolja za turizem 1. Seznam pooblaščenecv za izdelavo celovitih poročil o vplivih na okolje (splošna pooblastila) 2. Seznam pooblaščenecv za izdelavo poročil o vplivih na okolje, ki vsebujejo posamezne potrebne analize in delne elaborate (posamirna pooblastila) 3. Pregled izdanih in zavrnjenih okoljevarstvenih soglasij e-Nacionalno turistično združenje e-Turistična zveza Slovenije novice napovednik 	
akadsko		<p>informacije</p>	<p>Stranem upravljevcem naprav za kemično čiščenje tekočij v RS, objavljen v skladu s Pravilnikom o programu obratovanja monitoringa za naprave za pranje in kemično čiščenje tekočij ter naprave za regeneracijo adsorbentov (U.1.FS.Št.1.6/04)</p> <p>Živet z obilico ali pomanjkanjem vode</p> <p>Numerično reanalize - novo orodje pri analazah vremena v preteklosti</p> <p>Knjiga Vodno bogastvo Slovenije</p> <p>Stanje vodotokov v času nizkih hidroloških razmer</p> <p>Uredba o taksi za obremeničarje zrak z emisijo ogljikovega dioksida</p> <p>Uredba o taksi za obremeničarje okolja zaradi odlaganja odpadkov</p> <p>Uredba o taksi za obremeničarje voda</p> <p>Povzetek programskih izhodišč ARSO</p> <p>Register vodnovarstvenih območij</p>
english	about the agency	<p>mission</p> <p>vision</p> <p>objectives</p> <p>quality policy</p> <p>agency structure</p> <p>agency library</p> <p>opening hours</p> <p>where we are</p> <p>laboratories</p> <p>legislation</p> <p>About the ARSO Website</p>	<p>Meteorology Office</p> <p>Monitoring Office</p> <p>Environment Office</p> <p>Sociology Office</p> <p>Office for General and Administrative Legal Affairs</p>
	laboratories	<p>TEMPERATURE LABORATORY</p> <p>AIR PRESSURE</p> <p>RELATIVE AIR HUMIDITY LABORATORY</p> <p>AIR QUALITY</p> <p>CHEMICAL ANALYSIS LABORATORY</p>	

Vir: ARSO, 2004

PRILOGA 3: Matrika vsebin

Matrika vsebin spletnega mesta www.arso.gov.si

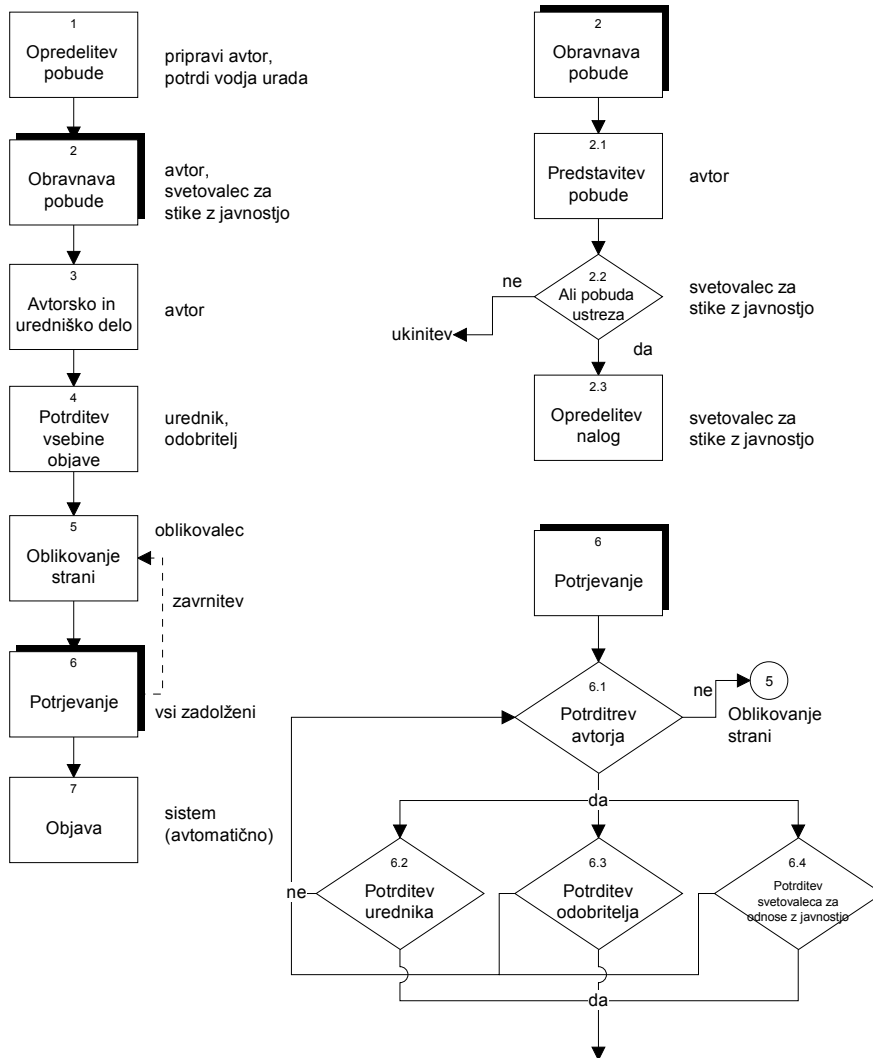
Tabela 2: Matrika vsebin obstoječega spletnega mesta ARSO

Sklop	Vsebina	Naziv vsebine	Prikaz	Ciljna skupina	
Vstopna stran	Aktualno	Opozorila	Link, HTML	Širša javnost	
	Aktualno	Novice	Link, HTML	Ožja javnost	
	Aktualno	Prijubljene	Linki, HTML + zunanji linki	Širša javnost	
	Aktualno	Vremenska napoved	Link, HTML	Širša javnost	
	Aktualno	Hidrološka napoved	Link, HTML	Širša javnost	
	Poročilo	Atlas okolja	Link	Ožja javnost	
	Poročilo	EIONET v Sloveniji	Zunanji link	Ožja javnost	
	Informacije	Katalog podatkovnih virov za okolje	Zunanji link	Ožja javnost	
	Splošno	o spletnih straneh ARSO	Link, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	poslanstvo	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Zgornja navigacija	O agenciji, Področja, Poročila, Panoge, Aktualno, English	Linki		
	Stranska navigacija	Hrup, Industrijsko onesnaževanje, Narava, Odpadki, ...	Linki / default navigacija "Področja"		
	Iskalnik	Najdi	Obrazec, HTML + zunanji link www.google.com	Širša javnost	
	O agenciji	Predstavitev D	O agenciji	Besedilo, HTML	Širša javnost
		Predstavitev	Poslanstvo	Besedilo, HTML	Širša javnost
		Predstavitev	vizija	Besedilo, HTML	Širša javnost
Predstavitev		strateški cilji	Besedilo, HTML	Širša javnost	
Predstavitev		politika kakovosti	Besedilo, HTML	Ožja javnost	
Predstavitev		struktura ARSO	Besedilo, HTML + grafični prikaz + linki	Širša javnost	
Predstavitev		laboratoriji	Linki, HTML	Ožja javnost	
Informacije za interesente		razpisi	Besedilo, HTML	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		zakonodaja	Zunanji linki, HTML	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		katalog informacij javnega značaja	Linki, HTML	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		knjižnica	Besedilo, HTML + zunanji link	Širša javnost (Zainteresirana javnost?)	
Informacije za interesente		Publikacije	Linki, HTML in PDF	Zainteresirana javnost	
Predstavitev		uradne ure	Besedilo, HTML	Širša javnost	
Predstavitev		kje smo	Grafični prikaz + besedilo, HTML	Širša javnost	
Predstavitev		e-pošta	Besedilo, HTML	Širša javnost	
Področja		Predstavitev D	Področja	Besedilo, HTML	Širša javnost
	Predstavitev	Hrup	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Podrobnejša predstavitev	Podatki	Link XLS	Ožja javnost	
	Podrobnejša predstavitev	Poročila in publikacije	Link na "Področje"	Ožja javnost	
	Podrobnejša predstavitev	Programi	Link na "Poročila"	Ožja javnost	
	Predstavitev	Industrijsko onesnaževanje*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Narava*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Odpadki*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Potresi*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Presoja vplivov na okolje*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Sanacije*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Sevanja*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Tia*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Vode*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Vreme in podnebje*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Zrak*	Besedilo, HTML	Širša javnost	
Poročila	Poročila D	Poročila o stanju okolja v Sloveniji			
	Poročilo	EIONET	Zunanji link	Ožja javnost	
	Poročilo	Atlas okolja	Link	Ožja javnost	
	Poročilo	Poročila o stanju okolja v Evropi	Zunanji linki, HTML	Ožja javnost	
	Program	Nacionalni program varstva okolja	Besedilo, HTML + link PDF	Ožja javnost	
	Poročilo	EIONET	Besedilo, HTML + zunanji link	Ožja javnost	
	Poročilo	Atlas okolja	Link	Narava in biotska raznovrstnost	
	Panoge	Predstavitev panog D	Panoge	Besedilo, HTML	Zainteresirana javnost
		Informacije za interesente	Energetika	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	GEMET-slovar okoljskih izrazov	Zunanji link	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Značilnosti energetike v Sloveniji	Zunanji link	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Vplivi energetske dejavnosti	Link, HTML	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Zakonske podlage	Zunanji linki	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Poročilo o stanju okolja	Linki PDF	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Indikatorji	Zunanji linki	Zainteresirana javnost
		Podrobnejše informacije za interesente	Cilji energetike	Link, HTML	Zainteresirana javnost
Podrobnejše informacije za interesente		Presoja vplivov na okolje	Link XLS	Zainteresirana javnost	
Podrobnejše informacije za interesente		Publikacije	Zunanji link PDF	Zainteresirana javnost	
Podrobnejše informacije za interesente		Povezave	Zunanji linki	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		Gozdarstvo*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		Industrija*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		Kmetijstvo*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente		Promet*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost	
Informacije za interesente	Ribištvo*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost		
Informacije za interesente	Turizem*	Besedilo, HTML + linki	Zainteresirana javnost		
Aktualno	Aktualno D	Aktualno	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Novice	Novice	Link PDF, link HTML	Ožja javnost	
	Novice	Napovednik	prazno		
	Novice	Informacije	Linki DOC, XLS	Ožja javnost	
English	Predstavitev D	About the agency	Besedilo, HTML	Širša javnost	
	Predstavitev	Laboratories	Linki, HTML	Ožja javnost	
	Informacije za interesente	Legislation	Zunanji linki, HTML	Zainteresirana javnost	
	Splošno	About the ARSO website	Link, HTML	Širša javnost	

Vir: ARSO, 2004.

PRILOGA 4: Delovni tok objav
 Obstoječi delovni tok objav

Slika 2: Sedanji delovni tok objav



Vir: ARSO, 2004.

PRILOGA 5: Tehnične omejitve pri urednikovanju
Posredovane izkušnje spletnega urednika

Tabela 3: Tehnične omejitve pri urednikovanju

Z.št.	Omejitev	Primer / Pojasnilo
1	Slikovna galerija	Gradiva, ki vsebujejo slike, ki jih je moč povečati.
2	Vstavljanje zunanjih povezav v besedila	
3	Posodabljanje kompleksnih tabel	Enkrat tedenski vnosi in oblikovanje tabele o kopalnih vodah , objava v obliki XLS.
4	Oblikovanje tabel je nestandardizirano	Proces priprave statičnih tabelarnih podatkov za objavo je neoptimalen in obremenjuje spletnega urednika (standardizacija, tehnična poenostavitev).
5	Vrivanje tabel v besedilo	
5	Pripenjanje gradiv v drugih zapisih	Besedila, slike in preglednice (PDF, DOC, XLS priponke).
6	Stroga obličnost obsežnejših obrazcev	Vsebinsko predpripravljene DOC datoteke lahko poročevalci pred posredovanjem zlonamerno spremenijo.
7	Pripenjanje vsebinskih gradnikov drugih tipov	
8	Doslednost sekundarne in terciarne navigacije glede na preslikavo v spletne rubrike (voda, zrak, ...)	
9	Statična zasnova pri dinamičnih izpisih zahteva veliko količino generiranih datotek	Aladin
10	Vizualizacije so zastarele, okorne in zahtevajo veliko ročnega dela pri pripravi	Karte padavin, temperatur, nabor opazovalnih postaj.
11	Objave večjih enot gradiv	CD
12	Brezšivna integracija zunanjih spletnih aplikacij	http://aq.arso.sigov.si

Vir: ARSO, 2004.

PRILOGA 6: Stanje projektov e-poslovanja
Stanje julij 2004

Tabela 4: Stanje projektov e-poslovanja

Podpodročje in e-storitev	Kazalec	Rok	Projekt	Status
Integralni okoljski informacijski sistem		2004		
Zajem poročil emisijskega monitoringa	(TS1, CS4)	2004	Zajem poročil dimnikarskih javnih služb	V izvajanju dejan. začetek 02.09.03 plan. zaključek 15.06.04 St.real.: 60%
			Oddaja letnih poročil izvajalcev lokalne javne službe oskrbe malih kurilnih naprav	V vzpostavljanju
Taksacije zaradi obremenjevanja okolja	(TS1, CS4)	2004	Vračilo CO2 takse	V mirovanju plan. začetek 11.12.02 plan. zaključek 30.06.04
Zajem poročil o nastajanju, zbiranju, predelavi in odstranjevanju odpadkov in poročil o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo	(TS1, CS4)	2004	Poročanje o embalaži in odpadni embalaži	Planiran Projekt ni bil vzpostavljen zaradi spremenjenih prioritet. Višjo je dobil projekt Odpadna olja.
			Opadna olja	V izvajanju dejan. začetek 02.09.03 plan. zaključek 15.06.04 St.real.: 60%
Drugi upravni postopki Zakona o varstvu okolja	(TS1, CS4)	2004		Planiran Niso še začeli s pripravo projekta. Čakajo na kadrovske okrepitve in spremembo zakonodaje.
Upravni postopki po Zakonu o vodah (vodna soglasja in vodna dovoljenja)	(TS1, CS4)	2004		Planiran Niso še začeli s pripravo projekta. Čakajo na kadrovske okrepitve in spremembo zakonodaje.
Drugi upravni postopki po Zakonu o ohranjanju narave	(TS1, CS4)	2004		Planiran Niso še začeli s pripravo projekta. Čakajo na kadrovske okrepitve in spremembo zakonodaje.
Integralni okoljski informacijski sistem		2006		
Navezovanje baz in registrov ARSO na zemljiški kataster in z zemljiško knjigo	(TS0, CS4)	2006		V vzpostav. V izvedbi razgovori z GURS, VDP v pripravi
Navezovanje baz in registrov ARSO na državne registre (CRP, PRS, RPE, ...)	(TS1, CS4)	2006		Planiran Niso še začeli s pripravo projekta.

Vir: ARSO, 2004.

PRILOGA 7: Pregled obrazcev in vlog, dostopnih prek www.arso.gov.si

Stanje julij 2004 - spisek objavljenih obrazcev po vlogah na trenutnem spletnem mestu na dan 30.6.2004

Tabela 5: Pregled objavljenih obrazcev na spletnem mestu ARSO

#	Področje	Ime obrazca	Ime vloge
1	Odpadki	Evidenčni list o ravnanju z odpadki	
2	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev odpadkov
3	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco prevoznikov odpadkov
4	Odpadki		Vloga za pridobitev dovoljenja za predelavo odpadkov
5	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco predelovalcev določenih lastnih odpadkov
6	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco posrednikov odpadkov
7	Odpadki		Vloga za pridobitev dovoljenja za odstranjevanje odpadkov
8	Odpadki		Vloga za pridobitev dovoljenja za sežiganje odpadkov
9	Odpadki		Vloga za pridobitev dovoljenja za zbiranje odpadnih olj
10	Odpadki	Letno poročilo o embalaži in odpadni embalaži	
11	Odpadki	Navodilo za izpolnjevanje letnega poročila o embalaži in odpadni embalaži	
12	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco proizvajalcev, uvoznikov, embalerjev in trgovcev, ki zagotavljajo ravnanje s svojo odpadno embalažo sami
13	Odpadki	Letno poročilo o zbranih odpadnih baterijah in/ali akumulatorjih in ravnanju z njimi	
14	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco dobaviteljev baterij in akumulatorjev
15	Odpadki	Program za prilagoditev obstoječega odlagališča pravilniku o odlaganju odpadkov	
16	Odpadki	Poročilo o izvedenih delih s sredstvi takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov v letu 2002	
17	Odpadki	Navodilo za izdelavo poročila o izvedenih delih	
18	Odpadki	Navodilo za izpolnjevanje poročila o namenski porabi	

#	Področje	Ime obrazca	Ime vloge
		sredstev takse za obremenjevanja okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2003	
19	Odpadki	Izjava o nakazilu in evidentiranju sredstev pobrane takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2003 v proračunu lokalne skupnosti	
20	Odpadki	Navodila za izpolnjevanje vloge za oprostitev plačila takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2004	
21	Odpadki		Vloga za oprostitev plačila takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov za leto 2004
22	Odpadki	Letno poročilo o ločeno zbranih frakcijah	
23	Odpadki		Vloga za pridobitev dovoljenja za zbiranje gradbenih odpadkov
24	Odpadki		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev izrabljenih motornih vozil
25	Odpadki	Navodilo za pripravo načrta odstranjevanja odpadnih PCB	
26	Odpadki	Obrazec načrta odstranjevanja PCB	
27	Odpadki	Obrazec za podroben opis naprav, ki vsebujejo PCB	
28	Potresi	Poročilo o učinkih potresa	
29	Sanacije	Zbirni list evidentiranih plazov	
30	Sanacije	Evidenčni list plazov	
31	Vode	Navodilo za izdelavo poročila o obratovalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave - zadnja sprememba 7.1.2004	
32	Vode	Navodilo za izdelavo poročila o obratovalnem monitoringu za neposredne zavezance - zadnja sprememba 7.1.2004	
33	Vode	Obrazec za izdelavo elektronske oblike poročila o občasnih ali trajnih meritvah v okviru obratovalnega monitoringa za neposredne zavezance, ki imajo do 6 iztokov odpadne vode - zadnja sprememba 4.12.2003	
34	Vode	Obrazec za izdelavo elektronske oblike poročila o občasnih ali trajnih meritvah v okviru obratovalnega monitoringa za neposredne zavezance, ki imajo do 16 iztokov odpadne vode - zadnja sprememba 4.12.2003	
35	Vode	Izdelava poročila o obratovalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave manjše od 50.000 PE - zadnja sprememba 4.12.2003	
36	Vode	Izdelava poročila o obratovalnem monitoringu za komunalne in skupne čistilne naprave večje od 50.000 PE - zadnja sprememba 4.12.2003	
37	Vode	Poročilo o izvedenih delih v letu 2003	
38	Vode	Priloga k dokazilom o namenski porabi sredstev takse za	

#	Področje	Ime obrazca	Ime vloge
		obremenjevanje vode za leto 2003	
39	Vode		Vloga za oprostitev plačila takse za obremenjevanje vode za leto 2004 - Obrazec št. 1
40	Vode		Vloga za oprostitev plačila takse za obremenjevanje vode za leto 2004 - Obrazec št. 2
41	Vode	Napoved za odmero takse za odvajanje tehnološke odpadne vode	
42	Vode	Napoved za plačilo vodnega povračila	
43	Vode	Poziv obstoječim uporabnikom vode za lastno oskrbo s pitno vodo	
44	Vode		Vloga za pridobitev vodnega dovoljenja za lastno oskrbo s pitno vodo
45	Zrak		Vloga za pridobitev dovoljenja za izpuščanje toplogrednih plinov
46	Zrak	Napoved za odmero takse za obremenjevanje zraka z emisijo CO ₂ v zrak pri zgorevanju gorljivih organskih snovi	
47	Zrak		Vloga za izdajo novega dovoljenja po preteku veljavnosti starega za uporabo goriva za katerega se ne plača takse za obremenjevanje zraka z emisijo CO ₂
48	Zrak	Zahtevek za vračilo takse na osnovi veljavnega dovoljenja za uporabo goriva, za katerega se ne plača taksa za obremenjevanje zraka z emisijo CO ₂	
49	Zrak	Izjava o skladnosti izdelka za uvoz iz države nepogodbenice Montrealskega protokola	
50	Zrak	Oblika in vsebina letnega poročila o izvoženih količinah ozonu škodljive snovi	
51	Zrak	Izjava o skladnosti izdelkov glede vsebnosti delno halogeniranih klorofluorogljikovodikov in halonov	
52	Zrak	OBRAZEC A: uvoz ozonu škodljive snovi za uporabo bistvenega pomena	
53	Zrak	OBRAZEC B: uvoz metilbromida in delno halogeniranih klorofluorogljikovodikov	
54	Zrak	Oblika in vsebina letnega poročila o uvoženih količinah ozonu škodljive snovi	
55	Zrak	Oblika in vsebina letnega poročila o uporabi ozonu škodljivih snovi iz 5. člena pravilnika o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča	
56	Zrak	Poročilo vzdrževalca opreme o ravnanju z ozonu škodljivimi snovmi za koledarsko leto	
57	Zrak	Poročilo o prevzetih, regeneriranih in odstranjenih odpadnih ozonu škodljivih snoveh za koledarsko leto	

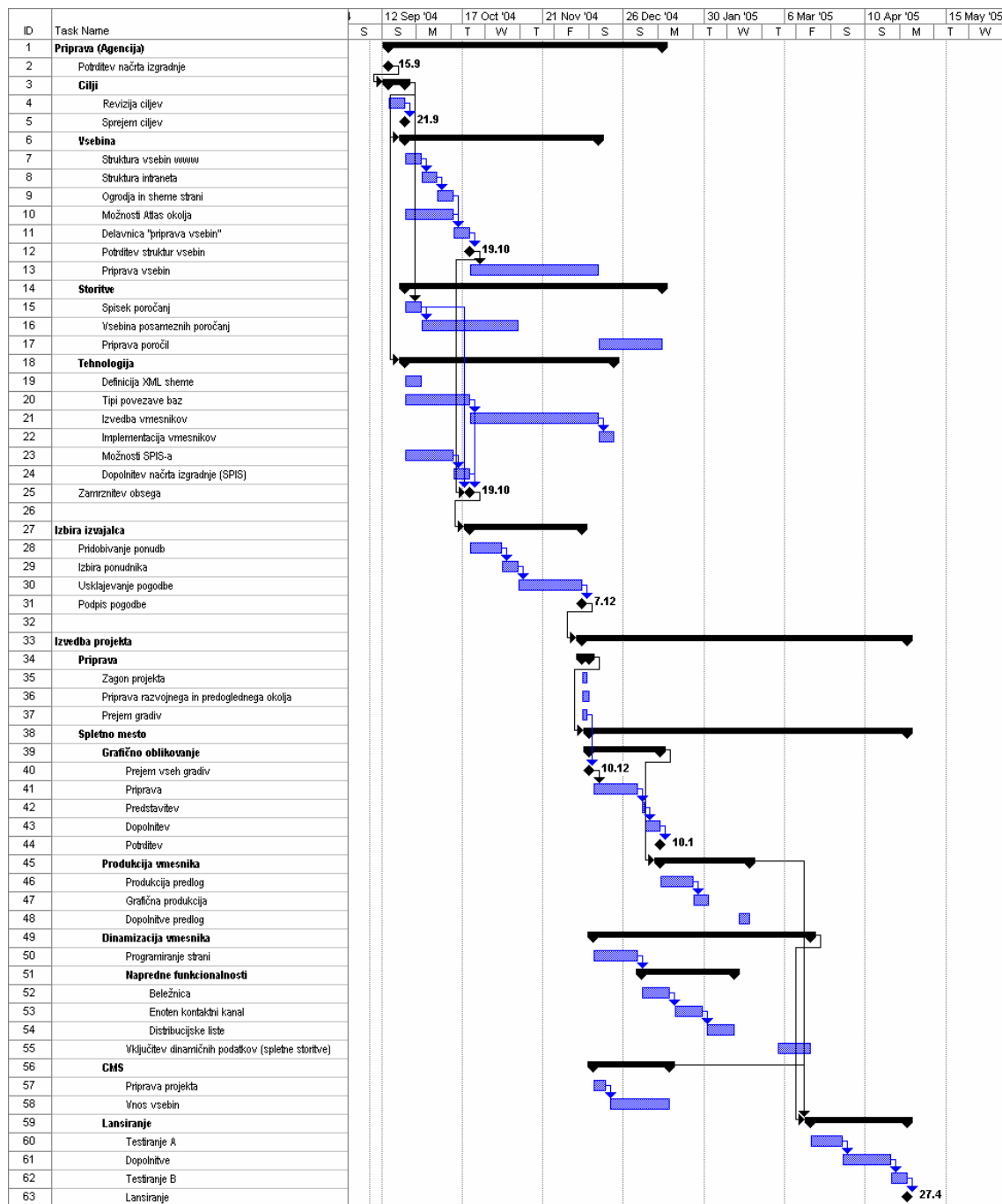
#	Področje	Ime obrazca	Ime vloge
58	Zrak	Potrdilo o preskusu tesnosti stacionarne opreme, ki vsebuje več kot 3 kg ozonu škodljivih hladiv	
59	Zrak	Potrdilo o zajemu ozonu škodljivih snovi iz opreme, ki ni v uporabi	
60	Zrak	Potrdilo o zajemu ozonu škodljivih snovi iz odpadne opreme, ki se uvršča med ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov	
61	Zrak	Obrazec za prijavo stacionarne opreme, ki vsebuje več kot 3 kg ozonu škodljivih hladiv	
62	Zrak		Vloga za pridobitev potrdila o vpisu v evidenco zbiralcev ozonu škodljivih snovi
63	Zrak	Prijava stacionarne opreme - navodilo	
64	Zrak	Prijava stacionarne opreme - obrazec	
65	Zrak	Obrazci za izdelavo letnega poročila o emisijah snovi v zrak, z navodili za izpolnjevanje	
66	Zrak	Prijava naprave/bilanca uporabljenih topil - navodilo	
67	Zrak	Prijava 2 naprav/bilanca uporabljenih topil - obrazec	
68	Zrak	Prijava 6 naprav/bilanca uporabljenih topil - obrazec	

Vir: ARSO, 2004.

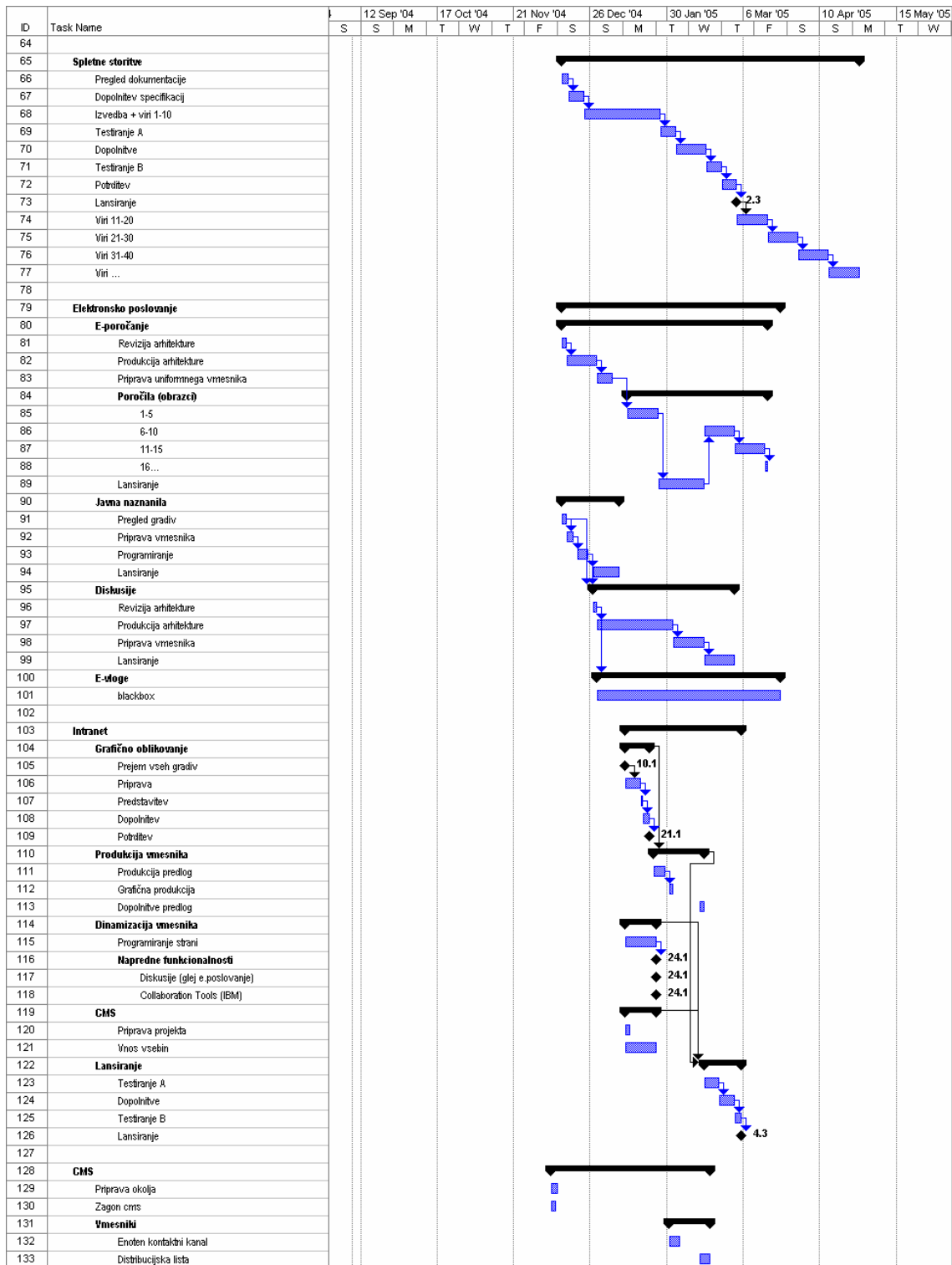
PRILOGA 8: Časovnica

Podrobnejša idealna časovnica izvedbe projekta

Slika 3: Idealna časovnica projekta



Nadaljevanje Slike 3: Idealna časovnica projekta



Vir: ARSO, 2004.