

RAČUNSKO SODIŠČE
REPUBLIKE SLOVENIJE



Revizijsko poročilo

Informacijski sistem Inštituta
za varovanje zdravja

Poslanstvo

Računsko sodišče pravočasno in objektivno obvešča javnosti o pomembnih odkritjih revizij poslovanja državnih organov in drugih uporabnikov javnih sredstev ter svetuje, kako naj državni organi in drugi porabniki javnih sredstev izboljšajo svoje finančno poslovanje.

Revizijsko poročilo

Informacijski sistem Inštituta
za varovanje zdravja



Vprašanje o učinkovitosti in pravilnosti delovanja informacijskega sistema Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije (v nadaljevanju: IVZ) se je računskemu sodišču zastavilo že v vsaj treh izvedenih revizijah (revizijska poročila o doseganju ciljev Inšpektorata Republike Slovenije za delo, urejenosti področja zdravil in soočanju s problematiko rakavih bolezni). Ker je IVZ osrednja institucija, ki opravlja dejavnost javnega zdravja v Republiki Sloveniji, je računsko sodišče izvedlo revizijo, da bi odgovorilo na vprašanje, ali IVZ zagotavlja učinkovitost delovanja informacijskega sistema in pravilnost poslovanja IVZ v delu zagotavljanja skladnosti z določili Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva in Zakona o varovanju osebnih podatkov.

Da bi podalo *mnenje o učinkovitosti delovanja informacijskega sistema*, je računsko sodišče ocenilo kakovost delovanja glavnih informacijskih procesov IVZ. Skupna ocena učinkovitosti delovanja informacijskega sistema IVZ, ki je bila oblikovana iz povprečja štiriintridesetih ocen po Cobit 4.1, *ne dosega meje*, ki bi lahko zagotavljala učinkovito podporo poslovanju, zato računsko sodišče meni, da IVZ *ne zagotavlja učinkovitosti delovanja svojega informacijskega sistema*.

Da bi podalo *mnenje o pravilnosti poslovanja IVZ v delu zagotavljanja skladnosti s predpisi*, je računsko sodišče proučilo izvrševanje zakonskih obveznosti IVZ, povezanih z delovanjem informacijskega sistema, in ugotovilo, da IVZ ni posloval v skladu s predpisi, saj:

- ni zagotovil celovitega zbiranja, obdelave, poročanja in centralne organizacije vseh zbirk podatkov, ki jih določa Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva;
- ni upravljal zbirk, ki vsebujejo osebne podatke v skladu z določili Zakona o varovanju osebnih podatkov;
- ni zagotovil skladnosti delovanja z določili Zakona o varovanju osebnih podatkov glede poročanja o katalogu zbirk osebnih podatkov s katerimi upravlja.

Po mnenju računskega sodišča je bilo poslovanje IVZ v delu zagotavljanja skladnosti z določili Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva in Zakona o varovanju osebnih podatkov v pomembnem neskladju s predpisi in usmeritvami, zato je o pravilnosti poslovanja IVZ izreklo *negativno mnenje*.

Da bi se odpravile razkrite nepravilnosti v poslovanju IVZ, je računsko sodišče podalo *zahtevo za predložitev odzivnega poročila*. V odzivnem poročilu, ki mora biti predloženo v roku 90 dni, mora IVZ navesti ukrepe in predložiti dokaze, s katerimi bo izkazal zagotovitev izpolnjevanja določil Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva oziroma navedel in dokumentiral ukrepe, ki jih je pričel za sprožitev postopka sprememb tega zakona; pripraviti mora tudi načrt aktivnosti za zagotovitev izpolnjevanja zahtev

Zakona o varovanju osebnih podatkov, ki se nanašajo na varovanje osebnih podatkov, ter za zagotovitev skladnosti glede poročanja o katalogu zbirk osebnih podatkov z zahtevami tega zakona.

Da bi se povečala učinkovitost delovanja informacijskega sistema IVZ, je računsko sodišče podalo vrsto *priporočil* za izboljšave na področjih strateškega in letnega načrtovanja, decentraliziranega upravljanja, vzdrževanja tehnoloških rešitev, spremljanja in vrednotenja delovanja informacijskega sistema, njegove varnosti in varnosti informacij ter prepoznavanja procesov in storitev.

KAZALO

1. PREDSTAVITEV REVIZIJE	8
1.1 PODROČJE REVIZIJE	8
1.2 CILJ REVIZIJE	9
1.3 ODGOVORNE OSEBE INŠTITUTA ZA VAROVANJE ZDRAVJA.....	9
1.4 METODE DELA	9
2. PREDSTAVITEV INŠTITUTA ZA VAROVANJE ZDRAVJA	11
2.1 UMEŠČENOST IVZ V ZDRAVSTVENI SISTEM REPUBLIKE SLOVENIJE.....	13
2.2 UMEŠČENOST IVZ V STRATEGIJO INFORMATIZACIJE SLOVENSKEGA ZDRAVSTVENEGA SISTEMA.....	16
2.3 UMEŠČENOST IS IVZ	18
2.3.1 Stanje ob začetku izvajanja revizije	18
2.3.2 Stanje ob zaključku izvajanja revizije.....	19
2.3.3 Finančni in kadrovski podatki	20
2.4 NALOGE IS IVZ	21
3. UČINKOVITOST DELOVANJA IS IVZ	24
3.1 REVIZIJSKI PRISTOP	24
3.2 OCENA UČINKOVITOSTI INFORMACIJSKIH PROCESOV.....	24
3.2.1 Procesi načrtovanja in organiziranja IS	25
3.2.2 Procesi zasnove in vzpostavitve informatizacije.....	30
3.2.3 Procesi delovanja in podpore	33
3.2.4 Procesi spremljanja in vrednotenja delovanja IT.....	38
4. PRAVILNOST POSLOVANJA IVZ	41
4.1 REVIZIJSKI PRISTOP	41
4.2 UGOTOVITVE.....	41
4.2.1 Vodenje in vzdrževanje predpisanih zbirk podatkov.....	41
4.2.2 Skladnost delovanja informacijskega sistema z določili Zakona o varstvu osebnih podatkov ..	42

4.2.3	Skladnost poročanja o katalogu zbirk osebnih podatkov z določili Zakona o varstvu osebnih podatkov.....	43
5.	MNENJE	44
5.1	MNENJE O UČINKOVITOSTI DELOVANJA IS IVZ.....	44
5.2	MNENJE O PRAVILNOSTI POSLOVANJA IVZ	44
6.	ZAHTEVA ZA PREDLOŽITEV ODZIVNEGA POROČILA	45
7.	PRIPOROČILA	47
8.	PRILOGE	48
	PRILOGA 1: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA IVZ OB ZAČETKU IZVAJANJA REVIZIJE	48
	PRILOGA 2: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA COEIZ	48
	PRILOGA 3: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA IVZ OB ZAKLJUČKU IZVAJANJA REVIZIJE	49
	PRILOGA 4: ORGANIZACIJSKA STRUKTURA CIZIVZ	49
	PRILOGA 5: TABELA ZBIRK PODATKOV	50
	PRILOGA 6: SPLOŠNI OPIS INFORMACIJSKEGA SISTEMA	52
	Osnovne informacije o sistemski programski opremi.....	54
	Osnovne informacije o aplikativni programski opremi.....	55
	PRILOGA 7: OPIS SKLADNOSTI PODATKOVNIH ZBIRK	58

1. PREDSTAVITEV REVIZIJE

Pravno podlago za izvedbo revizije učinkovitosti in pravilnosti poslovanja Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije predstavljata Zakon o računskem sodišču¹ (v nadaljevanju: ZRacS-1) in Poslovnik Računskega sodišča Republike Slovenije². Revizija je bila uvedena s sklepom št. 1210-4/2009-2 z dne 13. 3. 2009 in s spremembo sklepa št. 1210-4/2009-8 z dne 6. 7. 2009.

Obdobje, na katerega se nanaša revizija, je od 1. 1. 2009 do 22. 9. 2009³, pri tem pa smo v reviziji pri posameznih vprašanjih poročali tudi o razvoju dogodkov, ki so privedli do sedanjega stanja.

Naša pristojnost je, da izrečemo mnenje o učinkovitosti in mnenje o pravilnosti poslovanja na podlagi revizije. Revizijo smo izvedli v skladu z mednarodnimi standardi, ki jih določa Napotilo za izvajanje revizij⁴. Za presojo specifičnih področij informacijske tehnologije smo uporabili mednarodne standarde in smernice CobIT⁵. Revizijo smo načrtovali in izvedli tako, da smo pridobili zadostna in ustrezna zagotovila za izrek mnenja o učinkovitosti in mnenja o pravilnosti.

1.1 Področje revizije

Področje revizije obsega skladnost delovanja informacijskega sistema⁶ (v nadaljevanju: IS) IVZ s sodili zakonitosti in učinkovitosti, kot so podana v zakonih, standardih, smernicah in dobri praksi delovanja IS.

Predmet revizije je vpogled v učinkovitost delovanja IS IVZ in pravilnost poslovanja IVZ v delu zagotavljanja skladnosti z določili Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva⁷ (v nadaljevanju: ZZPPZ) ter Zakona o varovanju osebnih podatkov⁸ (v nadaljevanju: ZVOP-1).

¹ Uradni list RS, št. 11/01.

² Uradni list RS, št. 91/01.

³ Datum izdaje osnutka revizijskega poročila.

⁴ Uradni list RS, št. 41/01.

⁵ CobIT 4.1, Control objectives for information technology, ISACA, 2007 (v nadaljevanju: CobIT 4.1). Po CobIT 4.1 smo povzeli tudi strokovne izraze, uporabljene v tem revizijskem poročilu.

⁶ Informacijski sistem je sistem, ki omogoča zbiranje, obdelavo, shranjevanje, distribucijo ter uporabo podatkov in informacij. V okviru revizije IS IVZ smo se posebej usmerili v aplikacije, strojno računalniško opremo in omrežja, vsakodnevno delovanje organizacijskih enot IVZ, ki imajo vpliv na delovanje IS in ključne kontrole, na katere se zanaša poslovanje pri zagotavljanju zanesljivosti IS.

⁷ Uradni list RS, št. 65/00.

⁸ Uradni list RS, št. 94/07-UPB-1.

1.2 Cilj revizije

Cilj revizije je izreči mnenje o *učinkovitosti delovanja IS IVZ* in mnenje o *pravilnosti poslovanja IVZ* pri izpolnjevanju zahtev in določil ZZPPZ in ZVOP-1 v obdobju, na katerega se nanaša revizija, ter pri ugotovljenih pomanjkljivostih podati priporočila za izboljšave.

Da bi cilj dosegli, smo si zadali ključni vprašanja:

- Ali IVZ zagotavlja učinkovitost delovanja informacijskega sistema?
- Ali IVZ zagotavlja skladnost z ZZPPZ in ZVOP-1?

Odgovore na ključni vprašanja smo v revizijskem procesu iskali v dveh vsebinskih sklopih: učinkovitosti in skladnosti s predpisi.

1.3 Odgovorne osebe Inštituta za varovanje zdravja

V obdobju, na katerega se nanaša revizija, je bila odgovorna oseba mag. Marija Seljak – direktorica IVZ, ki je štiriletni mandat začela 21. 7. 2008.

1.4 Metode dela

Za pridobitev informacij, potrebnih za presojo učinkovitosti delovanja IS IVZ in skladnosti z ZZPPZ ter ZVOP-1, smo uporabili naslednje kvalitativne in kvantitativne metode in tehnike revidiranja:

- proučevanje pravnih ter drugih podlag, ki opredeljujejo IVZ in njegov IS;
- zbiranje, pregled in presojo dokumentacije IVZ;
- analiza razpoložljivih zbranih podatkov o upravljanju podatkovnih zbirk IVZ, kjer je IVZ njihov upravljevalec v skladu z ZZPPZ, in v delu, kjer zbirke vsebujejo osebne podatke, tudi skladnosti z določili ZVOP-1;
- razgovori s pristojnimi predstavniki IVZ (tudi informatiki in uporabniki);
- vpogled v dnevne aktivnosti, ki se izvajajo v okviru IS IVZ;
- obiski lokacij, kjer se izvajajo aktivnosti, povezane z delovanjem IS;
- pregled spletnih strani, medijskih poročil in drugih javno dostopnih virov.

Naše aktivnosti smo še posebej usmerili v pridobitev informacij, ki so nam omogočile poglobljeno:

- razumevanje ustroja okolja, v katerem deluje IS, vključno z:
 - aplikacijami;
 - strojno računalniško opremo in omrežji;
 - vsakodnevnim delovanjem organizacijskih enot IVZ, ki imajo vpliv na delovanje IS;
 - ključnimi kontrolami, na katere se zanaša poslovodstvo pri zagotavljanju zanesljivosti IS, v okviru katerega IVZ upravlja s podatkovnimi zbirkami v skladu z ZZPPZ;

- razumevanje ključnih vsakodnevnih dejavnosti, vključno z:
 - varovanjem IS (tako zasnovano kot tudi upravljanjem) in izpolnjevanjem zahtev ZVOP-1;
 - razvojem programov in dejavnostmi, ki se nanašajo na vzdrževanje;
 - računalniškimi operacijami;
 - podporo za končnega uporabnika;
- identificiranje ključnih organizacijskih tveganj, ki se nanašajo na računalniške sisteme, vključno z:
 - kakršnimi koli nastalimi okvarami ali napakami;
 - skladnostjo z določili ZZPPZ in kadar se nanaša na varstvo osebnih podatkov, skladnost z določili 11., 13., 14., 21. člena ter tretjim odstavkom 22. člena ZVOP-1;
 - skladnostjo z določili 26. in 27. člena ZVOP-1, kadar se nanaša na poročanje Informacijskemu pooblaščenču;
 - glavnimi načrti za prihodnost in ključnimi spremembami, ki bodo opravljene v računalniškem okolju.

2. PREDSTAVITEV INŠTITUTA ZA VAROVANJE ZDRAVJA

IVZ je javni zavod, ki v sodelovanju z devetimi območnimi Zavodi za zdravstveno varstvo (v nadaljevanju: ZZV) zbira podatke s področja javnega zdravja v Republiki Sloveniji. IVZ je osrednja institucija, ki opravlja dejavnost javnega zdravja v Republiki Sloveniji, pri tem pa dejavnost javnega zdravja obsega.⁹

- vodenje in upravljanje nacionalnih podatkovnih zbirk o zdravju, dejavnikih, ki vplivajo na zdravje, in zdravstvenem varstvu;
- epidemiološko spremljanje in proučevanje zdravstvenega stanja in ravni zdravja prebivalstva skupaj z dejavniki, ki vplivajo na zdravje, ter oblikovanje, uvajanje ukrepov za krepitev zdravja in preprečevanja bolezni ter spremljanje izvajanja in ocenjevanja učinkovitosti ukrepov ter pripravo predlogov za izboljšanje;
- epidemiološko spremljanje, proučevanje, zgodnje zaznavanje nalezljivih bolezni in drugih groženj zdravju prebivalstva, ocenjevanje tveganja, predlaganje, uvajanje in koordiniranje ukrepov za obvladovanje;
- spremljanje delovanja sistema zdravstvenega varstva (dostopnosti, obsega, kakovosti in cenovne učinkovitosti) s pripravo predlogov za izboljšanje stanja in oblikovanje predlogov za nacionalne politike ter strategije za razvoj zdravstvenega varstva;
- osveščanje, izobraževanje in vzpodbujanje posameznikov za zdrav način življenja;
- načrtovanje, koordiniranje, vodenje in vrednotenje nacionalnih preventivnih in presejalnih programov;
- sodelovanje pri oblikovanju in izvajanju zdravstvenega informacijskega sistema;
- priprava različnih strokovnih podlag, ekspertiz in mnenj s področja javnega zdravja;
- zagotavljanje in izvajanje laboratorijske diagnostike ter drugih meritev;
- predlaganje podlag za javnozdravstvene politike;
- izvajanje drugih nalog s področja javnega zdravja.

Inštitut poleg osnovne dejavnosti javnega zdravja:

- izvaja znanstvenoraziskovalno in razvojno dejavnost;
- usposablja mlade raziskovalce;
- zagotavlja mentorje pri raziskovalnih nalogah;
- zagotavlja izvedensko-recenzentsko delo predlogov in rezultatov raziskovalnih projektov za različne naročnike;
- organizira znanstvenoraziskovalna strokovna srečanja;

⁹ Letno poročilo za leto 2008, IVZ, 2009.

- izvaja izobraževalno dejavnost za potrebe visokošolskih zavodov in drugih šol na dodiplomski in podiplomski ravni;
- izvaja izobraževalno dejavnost za potrebe podiplomskih izobraževanj zdravstvenih delavcev in sodelavcev (npr. v okviru specializacij);
- izvaja različna izobraževanja s področja dejavnosti za zunanje slušatelje;
- omogoča izpopolnjevanje strokovne, pedagoške in raziskovalne usposobljenosti zaposlenih na inštitutu;
- zagotavlja mentorje pri izobraževalnih programih;
- zagotavlja promet na debelo z zdravili (vnos, uvoz, distribucija);
- izvaja dejavnosti skupnega pomena, ki obsegajo:
 - informatiko in informacijsko tehnologijo,
 - založniško dejavnost,
 - upravno-administrativne storitve,
 - tehnično-vzdrževalne storitve,
 - kongresno dejavnost,
 - knjižničarsko dejavnost,
 - dejavnost arhivov,
 - druge dejavnosti, potrebne za izvajanje temeljnih dejavnosti.

Ustanovitelj IVZ je Republika Slovenija, ustanoviteljske pravice in obveznosti pa izvršuje Vlada Republike Slovenije (v nadaljevanju: Vlada RS). IVZ je bil ustanovljen z odlokom Vlade RS¹⁰ za opravljanje socialnomedicinske, higienske, epidemiološke in zdravstveno-ekološke dejavnosti ter za opravljanje informacijske, analitične, strokovno-dokumentacijske in programske dejavnosti za področje socialnega varstva ter izvajanje temeljnega aplikativnega in razvojno raziskovalnega dela na tem področju. V skladu z določili Statuta Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije¹¹ (v nadaljevanju: statut) IVZ pridobiva finančna sredstva za izvajanje dejavnosti iz različnih virov:

- iz proračuna Republike Slovenije za storitve in namene, za katere je z zakonom določeno, da se financirajo iz državnega proračuna;
- s prodajo storitev drugim;
- iz raziskovalne in pedagoške dejavnosti;
- od Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju: ZZZS) za opravljene storitve oziroma v skladu s pogodbami;
- z dotacijami, darili in iz drugih virov.

Ministrstvo za zdravje daje soglasje k programu dela in finančnemu načrtu IVZ, predstavniki ustanovitelja pa so tudi člani sveta IVZ, ki v skladu s svojimi pristojnostmi sprejema tudi program dela, letno poročilo, finančni načrt, vključno s spremljanjem njegovega izvrševanja.

¹⁰ Št. 022-03/90-10/2-8 z dne 17. 12. 1992.

¹¹ Čistopis statuta št. 000-013-3/01 z dne 27. 3. 2002; Spremembe in dopolnitve statuta št. 000-013-10/03 z dne 30. 9. 2003; Spremembe in dopolnitve statuta št. 900-013-2/04 z dne 25. 2. 2004; Spremembe in dopolnitve statuta št. 900-013-14/04 z dne 26. 10. 2004; Statut št. 900-013-6/09 z dne 23. 3. 2009.

IVZ izvaja naloge javnega zavoda v skladu z zakoni in internimi akti, ki urejajo njegovo delovno področje. Najpomembnejši med njimi so:

- Zakon o zavodih¹²;
- Zakon o zdravstveni dejavnosti¹³;
- Zakon o zdravniški službi¹⁴;
- ZZPPZ;
- statut.

Notranja organizacija IVZ se je med izvajanjem revizije spremenila. Stanje organiziranosti ob začetku izvajanja revizije je opisano v točki 2.3 Umeščenost IS IVZ.

Z razčlenjevanjem dejavnosti IVZ po namenu in po delovnih procesih je po spremembi notranje organizacije, ki je bila izvedena med izvajanjem revizije, na IVZ oblikovanih sedem centrov, dve enoti in en sektor.¹⁵

- Center za proučevanje zdravja prebivalstva,
- Center za analize sistema zdravstvenega varstva,
- Center za informatiko v zdravstvu (v nadaljevanju: CIZIVZ),
- Center za zdravstveno ekologijo,
- Center za nalezljive bolezni,
- Center za promocijo zdravja,
- Center za preprečevanje kroničnih bolezni CINDI,
- Enota za zdravstveno statistiko (v nadaljevanju: EZS),
- Enota za nabavo in distribucijo zdravil,
- Sektor za organizacijske in splošne zadeve.

2.1 Umeščenost IVZ v zdravstveni sistem Republike Slovenije

Ena od nalog IVZ je zagotavljanje podatkov (zajem, kontrola, shranjevanje, analiziranje, posredovanje, uporaba) s področja zdravja in zdravstvenega varstva. Dobri podatki predstavljajo osnovo za oblikovanje informacij, ki so v pomoč nacionalni zdravstveni politiki, strokovnjakom in posameznikom.¹⁶ Informacije temeljijo na obdelavi rutinsko zbranih podatkov, podatkov, pridobljenih v posameznih raziskavah, in podatkov iz drugih virov. Pomembno pomoč pri oblikovanju kakovostnih informacij iz zbranih podatkov predstavlja njegova informacijska infrastruktura.

¹² Uradni list RS, št. 12/91, 8/96.

¹³ Uradni list RS, št. 23/05-UPB-2, 23/08.

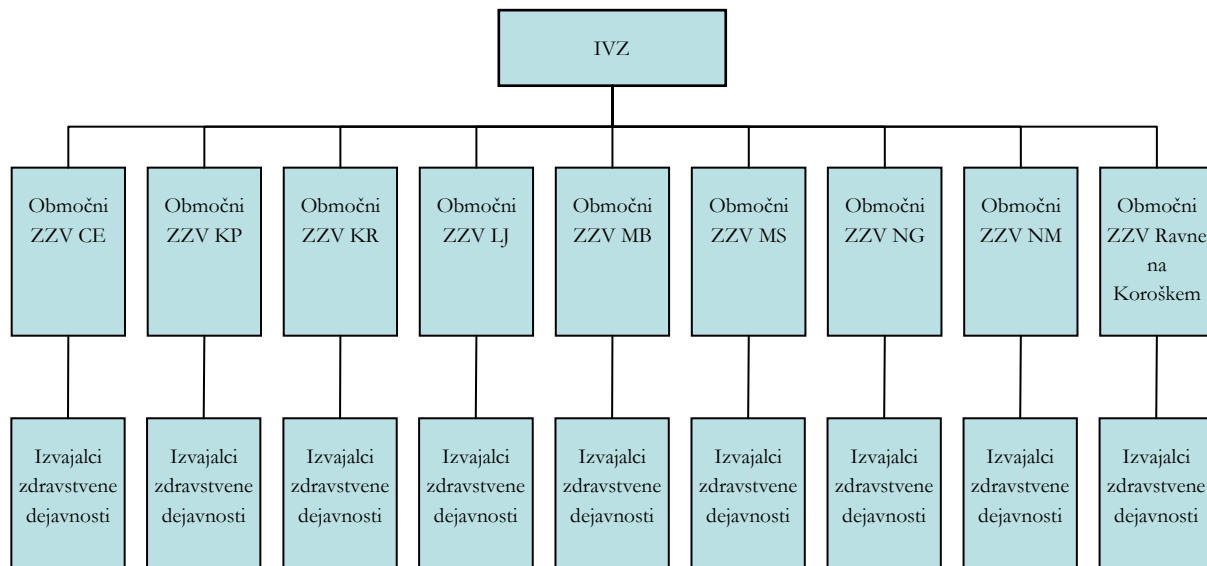
¹⁴ Uradni list RS št. 72/06-UPB-3, 58/08.

¹⁵ Podrobnejša shema organiziranosti IVZ ob koncu izvajanja revizije je v prilogi (Priloga 3: Organizacijska struktura IVZ ob zaključku izvajanja revizije).

¹⁶ Letni program nalog na področju javnega zdravja v letu 2009, Ministrstvo za zdravje, februar 2009, [URL: http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javno_zdravje_09/letni_programi_zzv_in_ivz_2009/ivz.doc]

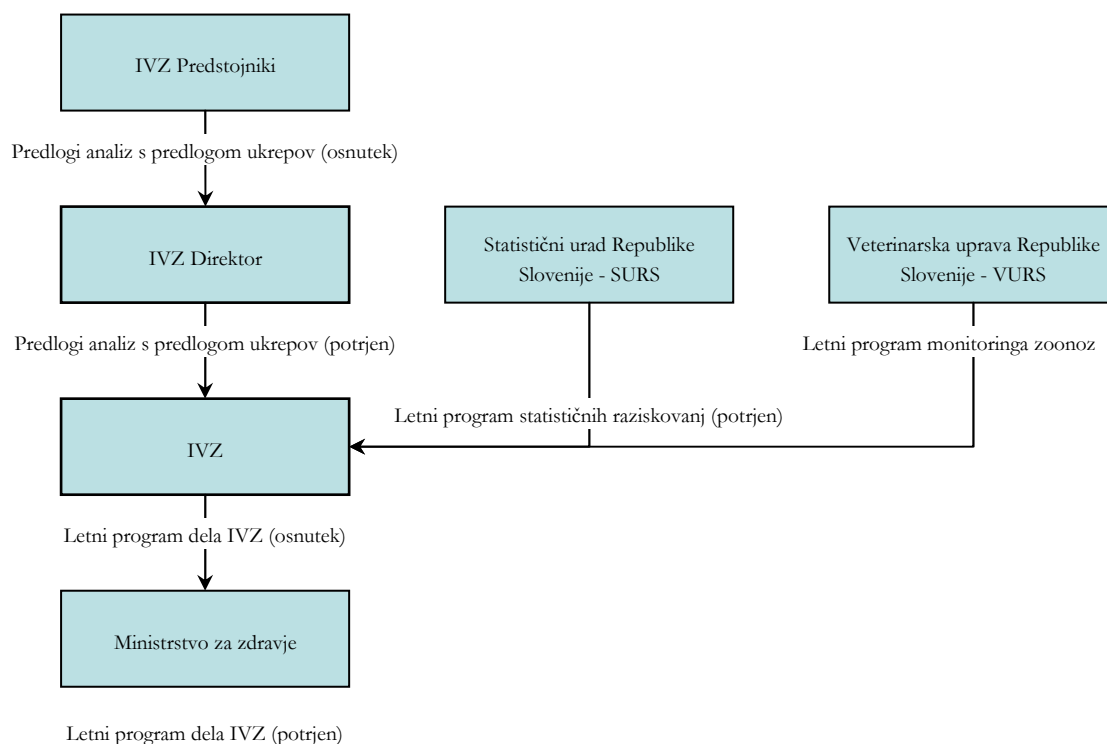
IVZ zajema podatke iz slovenskega zdravstvenega sistema, kar prikazuje slika 1.

Slika 1: Prikaz poteka zajema informacij za potrebe upravljanja podatkovnih zbirk, kjer je upravljavalec IVZ

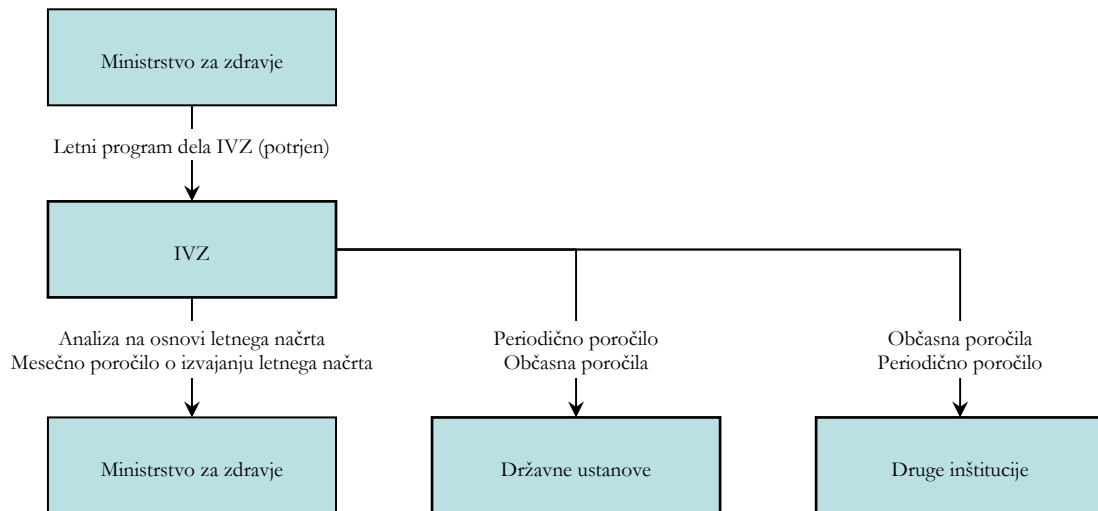


Sliki 2 in 3 pa prikazujeta udeležence in potek priprave programa dela ter potek procesa poročanja IVZ.

Slika 2: Prikaz poteka priprave programa dela IVZ



Slika 3: Prikaz poteka poročanja IVZ



IVZ pripravlja analize in poroča državnim ustanovam in drugim institucijam na evropski oziroma mednarodni ravni v obliki periodičnih ali občasnih poročil. Prikaz poročanj, ki jih periodično ali občasno izvaja IVZ, je v tabeli 1.

Tabela 1: Prikaz poročanj, ki jih izvaja IVZ

	Občasna poročila	Periodično poročilo
ECDC – Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni		DA
EUROSTAT – Statistični urad Evropske skupnosti		DA
ILO – Mednarodna organizacija dela		DA
MCDDA – Evropski center za spremljanje drog in zasvojenosti z drogami		DA
OECD – Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj	DA	
OZN – Organizacija združenih narodov		DA
UNICEF – Sklad Združenih narodov za otroke		DA
WHO – Svetovna zdravstvena organizacija		DA
MZ – Ministrstvo za zdravje	DA	DA
SURS – Statistični urad Republike Slovenije		DA
VURS – Veterinarska uprava Republike Slovenije		DA
ZIRS – Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije		DA
ZZZS – Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije		DA
UMAR – Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj		DA
Druge individualne, občasne zahteve in poročila	DA	

Vir: IVZ.

2.2 Umeščenost IVZ v Strategijo informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema

IVZ kot osrednja nacionalna zdravstveno informacijska institucija na državni ravni razvija informatiko v skladu s Strategijo informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005–2010¹⁷ (v nadaljevanju: strategija eZdravje). Strateške naloge razvoja informatike IVZ lahko razdelimo na tri glavna področja:

- prenovo in povezavo informacijskih sistemov posameznih podatkovnih področij (zalednih sistemov),
- vzpostavitev enotne zdravstveno informacijske točke – portala IVZ in
- ureditev ter nadgradnjo računalniškega in informacijskega sistema v IVZ.

V skladu s strategijo eZdravje je Svet za informatiko v zdravstvu (v nadaljevanju: SIZ) ključna komponenta nacionalne informacijske strukture zdravstvenega sektorja poleg Centra za informatiko v zdravstvu (v nadaljevanju: CIZ) in Odbora za zdravstveno informacijske standarde (v nadaljevanju: OZIS).

Naloge SIZ so, da zagotavlja:

- učinkovito uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju: IKT) za podporo izboljšanju kakovosti, dodane vrednosti, razpoložljivosti in dostopnosti do zdravstvenih informacij ter s tem prispeva k doseganju ciljev slovenskega zdravstvenega sektorja;
- proaktivno vodenje razvoja IKT v zdravstvenem sektorju na nacionalni ravni;
- stroškovno učinkovito uporabo IKT slovenskega zdravstvenega sektorja.

Področje dela SIZ obsega vse aktivnosti na področju zdravstvene informatike na nacionalni ravni, ki so skupne vsem službam in ustanovam v okviru zdravstvenega sistema. Področje dela SIZ ne vključuje tistih aktivnosti s področja zdravstvene informatike, ki so lastne zgolj posamezni službi oziroma ustanovi.

OZIS je organ, odgovoren za postopek oblikovanja in obvladovanja informacijskih standardov oziroma drugih normativnih dokumentov, potrebnih v slovenskem zdravstvenem sistemu. Je krovno strokovno telo na področju standardov v zdravstveni informatiki, ki SIZ daje priporočila glede standardizacije zdravstvene informatike.

V skladu s strategijo eZdravje je naloga OZIS tudi, da zagotavlja razvoj in obvladovanje tistih zdravstvenoinformacijskih normativnih dokumentov, ki so pomembni za vse sodelujoče v zdravstvenem sistemu z naslednjih vidikov:

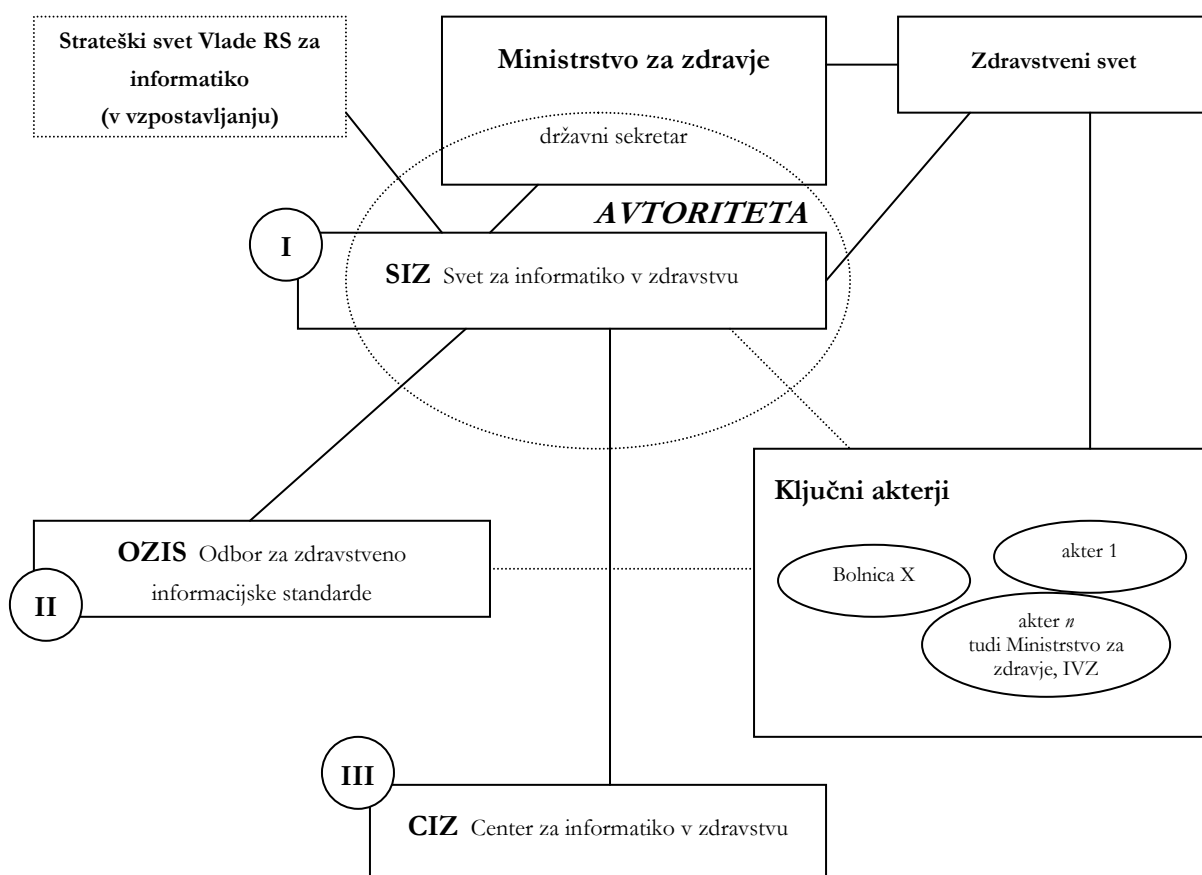
- sistemsko-vsebinski vidik (opredeljevanje in sprejemanje zdravstvenih konceptov, informacijskih modelov, normativnih dokumentov s področja metapodatkovnih registrov, klasifikacij, šifrantov ipd.);
- vidik zaščite, varnosti in kakovosti (opredeljevanje in sprejemanje priporočil, normativnih dokumentov in navodil za zaščito, varnost in kakovost IKT ter zdravstvene informatike v slovenskem zdravstvu);
- komunikacijski vidik (opredeljevanje in sprejemanje priporočil, normativnih dokumentov in vodil za učinkovito izmenjavanje sporočil, dokumentov in podatkov v nacionalnem zdravstvu – delo na funkcionalni in semantični poveztivosti);

¹⁷ eZdravje²⁰¹⁰ – Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005–2010, Ministrstvo za zdravje, 2005.

- tehnološki vidik (opredeljevanje pomena in pripravo priporočil za uporabo novih IKT v slovenskem zdravstvu).

V okviru celotnega zdravstvenega sistema lahko prikažemo povezave¹⁸ med posameznimi gradniki, ki na nacionalni ravni nosijo odgovornost in imajo pristojnosti za usmerjanje uporabe IKT kot podpore strateškim usmeritvam, ki so zapisane v strategiji eZdravje, s sliko 4.

Slika 4: Prikaz umeščenosti IVZ v zdravstveni sistem, kot ga predvideva strategija eZdravje



Vir: Ministrstvo za zdravje.¹⁹

Med izvajanjem revizije je Ministrstvo za zdravje imenovalo razširjeno projektno skupino projekta eZdravje, v kateri je zastopanost IVZ povečana glede na preteklo obdobje (IVZ ima sedaj sedem članov od skupaj 48 članov projektna skupine).

¹⁸ Vir: [URL: http://www.mz.gov.si/si/svet_za_informatiko_siz_in_ozis/], julij 2009.

¹⁹ Vir: [URL: http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/Svet_za_informatiko_SIZ_in_OZIS/SIZ_Temeljna_listina.doc], julij 2009.

2.3 Umeščenost IS IVZ

2.3.1 Stanje ob začetku izvajanja revizije

Ob začetku izvajanja revizije je bilo dejansko stanje organiziranosti IVZ v delu izvajanja nalog s področja informacijskih tehnologij drugačno od stanja, ki so ga določali interni akti, kar je razvidno iz organizacijske strukture v statutu, Pravilnika o notranji organizaciji in organigramu, objavljenega na spletnih straneh IVZ²⁰. Oddelki, katerih delo je bilo povezano z informacijsko tehnologijo (v nadaljevanju: IT), so bili v praksi umeščeni v Center za organizacijo, ekonomiko in informatiko zdravstva (v nadaljevanju: COEIZ). S spremembami statuta²¹ v letu 2004, ki jih je Vlada RS potrdila v letu 2006²², je bil ustanovljen Center za zdravstveno informatiko, ki ni bil ne formalno ne dejansko uveden. Priloga 1 prikazuje stanje organizacijske strukture IVZ ob začetku izvajanja revizije.

COEIZ je bil ob začetku izvajanja revizije sestavljen iz štirih oddelkov (Priloga 2: Organizacijska struktura COEIZ):

- Oddelek za organizacijo in ekonomiko zdravstva,
- Oddelek za razvoj zdravstvene informatike,
- Oddelek enota za Skupine primerljivih primerov (v nadaljevanju: Oddelek enota za SPP),
- Oddelek za informacijsko tehnologijo.

S statutom opredeljeno delovno področje Centra za zdravstveno informatiko ob začetku izvajanja revizije (naloge na področju informatike in informacijske tehnologije je sicer izvajal COEIZ, v okviru katerega so bili oddelki za IT) je bilo:

- priprava ustreznih strateških rešitev za zagotovitev informacijske podpore pri načrtovanju, spremljanju in vrednotenju pospeševanja in povrnitve zdravja ter pri razvijanju in izvajanju zdravstvenega varstva ter pri drugih dejavnostih s splošnega področja v IVZ;
- proučevanje politike in strategije razvoja zdravstvenega informacijskega sistema ter raziskovanje na področju zdravstvene informatike;
- priprava informacijskih standardov;
- usklajevanje razvoja in delovanja zdravstvenega informacijskega sistema ter priprava ustreznih strokovnih podlag;
- zagotavljanje enotnosti zdravstvenega informacijskega sistema za področje zdravstvenega varstva, upravljanje zakonsko določenih zbirk podatkov ter priprava in vzdrževanje dogovorjenih zbirk podatkov, vse v okviru dejavnosti Centra za zdravstveno informatiko;
- priprava strokovnih podlag za delovno področje Centra za zdravstveno informatiko in sodelovanje pri pripravi zakonskih predpisov s tega področja;
- načrtovanje in uvajanje informacijske tehnologije, skrbništvo za funkcionalno delovanje programske in strojne opreme za podporo IS IVZ in usposabljanje uporabnikov sistema za njegovo uporabo.

²⁰ Vir: IVZ, [URL: <http://www.ivz.si/index.php?akcija=podkategorija&p=42>], september 2009.

²¹ Spremembe in dopolnitve Statuta javnega zavoda IVZ RS, št. 900-013-14/04, ki jih je sprejel Svet IVZ na svoji 17. redni seji dne 26. 10. 2004.

²² Sklep Vlade RS o soglasju k spremembam in dopolnitvam Statuta IVZ RS, št. 01403-27/2006/5, z dne 7. 2. 2006.

S spremembo statuta, ki je bila sprejeta na Svetu IVZ 25. 2. 2004²³ in potrjena na Vladi RS 22. 6. 2004²⁴, je bila ustanovljena tudi Enota za zdravstveno statistiko. Delovno področje Enote za zdravstveno statistiko je:

- strokovna metodološka dejavnost za zagotavljanje in usklajevanje dostopnosti, obsega in kakovosti zdravstvenih statističnih informacij iz zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva, ki jih upravlja IVZ;
- sodelovanje pri metodologiji in načinu dela IVZ s Statističnim uradom Republike Slovenije, koordinacija zdravstvenih statističnih obdelav za državno statistiko;
- sodelovanje in usklajevanje s pristojnimi organi Evropske unije;
- sodelovanje s Svetovno zdravstveno organizacijo in drugimi mednarodnimi organizacijami, zlasti pri usklajevanju z mednarodno sprejetimi metodologijami, zagotavljanju zdravstvenih statističnih podatkov in uporabi povratnih informacij iz mednarodnih zbirk podatkov;
- koordiniranje kompleksnih naročil in obdelav podatkov iz zbirk podatkov IVZ za nosilce oblikovanja in izvajanja razvojnih politik na področju zdravja in drugih sektorjev ter drugih večjih naročnikov, v skladu z zakonskimi ali pogodbenimi obveznostmi;
- koordiniranje prikazov podatkov iz zbirk podatkov IVZ v okviru programa dela IVZ.

Na neustrezno pravno urejenost področja oziroma na neskladnost med dejanskim in predpisanim stanjem kaže tudi dejstvo, da je ob začetku izvajanja revizije veljal zadnji potrjen statut iz leta 2002, s spremembami in dopolnitvami statuta iz let 2003 in 2004, ki pa že ob potrditvi na Vladi RS v letih 2004 in 2006 niso odražale dejanskega stanja v IVZ. Iz teh dokumentov pa je bilo mogoče razbrati več nelogičnosti, med drugim tudi v opisu dejavnosti IVZ. Neskladnost med dejanskim stanjem in pravnimi akti smo zaznali tudi pri organizacijski strukturi.

2.3.2 Stanje ob zaključku izvajanja revizije

IVZ je od konca leta 2008 pospešeno uvajal organizacijske spremembe. Med izvajanjem revizije je bil pripravljen nov statut, ki je bil sprejet na svetu IVZ, dne 19. 5. 2009 pa ga je potrdila Vlada RS.

Organizacijska struktura, ki jo je predvidel nov statut, je prikazana v prilogah 3 in 4, iz katerih je razvidno, da je CIZIVZ samostojen center in da COEIZ ne obstaja več (med izvajanjem revizije se je COEIZ preoblikoval v CIZIVZ).

Nov statut ne določa organizacijskih enot IVZ in njihovih delovnih področij, ampak se sklicuje na Pravilnik o notranji organizaciji, ki naj bi določal podrobnejša navodila o notranji organizaciji. V Pravilniku o notranji organizaciji so navedena samo imena organizacijskih enot, ni pa jasnih opisov področij dela ali pristojnosti posamezne organizacijske enote.

Pojasnilo IVZ

Nov statut zavoda sicer res ne vsebuje opredelitev organizacijskih enot in področij, za katere so zadolžene, temveč v 10. členu določa, da mora direktor sprejeti Pravilnik o notranji organizaciji, s katerim bi se podrobneje določila notranja organizacija.

²³ Spremembe in dopolnitve Statuta javnega zavoda IVZ RS, št. 000-013-10/03, ki jih je sprejel Svet IVZ dne 30. 9. 2003 in 25. 2. 2004.

²⁴ Sklep o soglasju k spremembam in dopolnitvam Statuta javnega zavoda IVZ RS, št. 513-04/2001-2, z dne 22. 6. 2004.

Ker IVZ še ni sprejel strateško-razvojnega načrta, je IVZ ob uveljavitvi novega statuta uvedel le nujne popravke Pravilnika o notranji organizaciji, s katerim so glede organizacijske strukture določili le posnetek dejanskega stanja, po sprejemu strateško-razvojnega načrta pa bodo nemudoma pristopili k sprejetju novega organizacijskega internega akta. Tudi 1. člen Pravilnika o notranji organizaciji določa, da se do sprejema Pravilnika o notranji organizaciji IVZ v skladu z 10. členom Statuta javnega zavoda IVZ z dne 23. 3. 2009 glede notranje organizacije IVZ uporabljajo določbe sprejetega Pravilnika o notranji organizaciji.

2.3.3 Finančni in kadrovski podatki

Na IVZ je bilo 31. 12. 2008 v rednem delovnem razmerju 254 zaposlenih. Skupaj je bilo v okviru COEIZ 11 zaposlenih, ki upravljajo IS IVZ. V EZS, ki ima pomembno vsebinsko vlogo pri upravljanju zbirk podatkov, je 18 zaposlenih.

Tabela 2 prikazuje osnovne finančne podatke za leti 2007 in 2008 ter načrtovane podatke za leto 2009 za stroške neposredno povezane z IS IVZ.

Tabela 2: Osnovni finančni podatki povezani z IS IVZ

v evrih

Področje	Realizirano leto 2007	Realizirano leto 2008	Načrt leto 2009
Stroški dela ²⁵	324.544	359.613	389.025
Nabava IT opreme (programska in strojna oprema)	14.304	135.178	227.632
Stroški vzdrževanj – prek zunanjih izvajalcev	209.791	133.709	157.284
Stroški izobraževanj IT osebja	5.105	12.909	15.087
Stroški obnove licenc	4.105	8.788	8.788
Skupaj	557.849	650.197	797.816

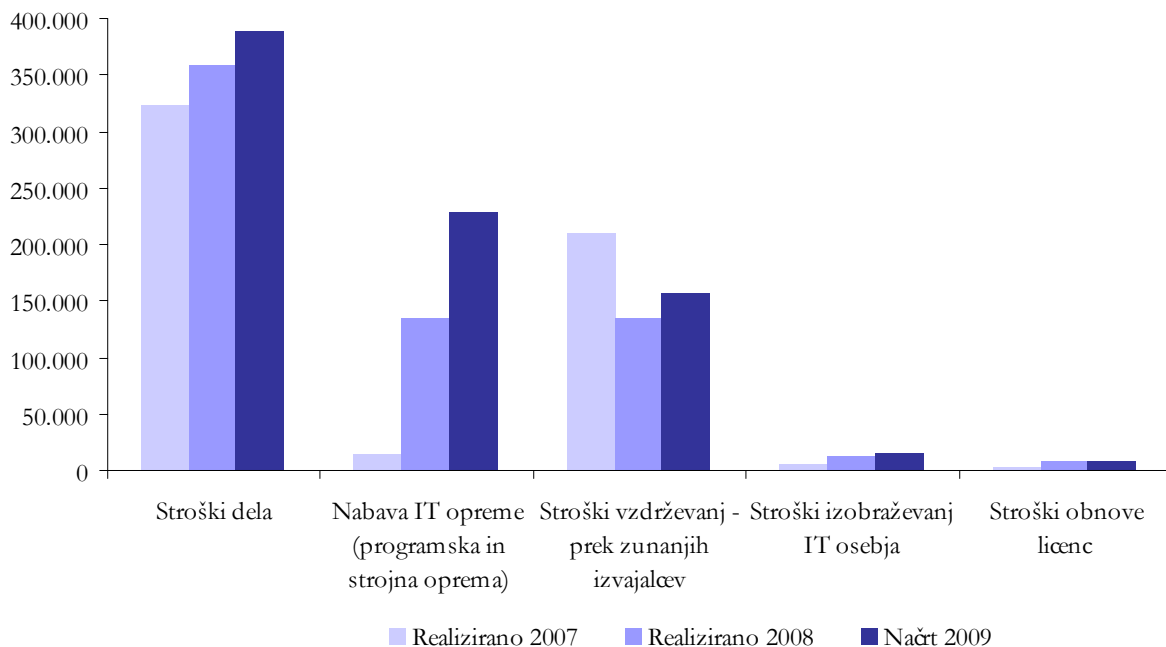
Vir: podatki IVZ.

Stroški, neposredno povezani z IS IVZ, so predstavljali 3,6 odstotka celotnih izkazanih odhodkov IVZ v letu 2007 (15.371.605 evrov) in 3,8 odstotka glede na celotne izkazane odhodke (17.217.901 evrov)²⁶ v letu 2008.

²⁵ Zaposleni v COEIZ za področje razvoja in vzdrževanja IS.

²⁶ Letno poročilo 2008, IVZ, marec 2009.

Slika 5: Primerjava dejanskih stroškov neposredno povezanih z IS IVZ v letih 2007 in 2008 ter načrtovanih stroškov za leto 2009 (v evrih)



Vir: podatki IVZ.

2.4 Naloge IS IVZ

IVZ je v skladu z ZZPPZ upravljavec 57 zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva od 82, ki so predvidene v zakonu. Zbirke podatkov, ki vsebujejo osebne podatke, se morajo voditi v skladu z določili ZVOP-1. Tabela zbirk podatkov, ki jih mora upravljati IVZ, je v prilogi 5.

Vloge oseb pri upravljanju podatkovnih zbirk v obdobju, na katerega se nanaša revizija, niso bile natančno opredeljene. Na podlagi razgovorov z zaposlenimi iz CIZIVZ, ki so bili navedeni kot tehnični skrbniki za posamezne zbirke, smo ugotovili, da EZS pogosto popolnoma samostojno skrbi za celoten življenjski cikel podatkovne zbirke in da je vloga oseb iz CIZIVZ večinoma le zagotavljanje tehnične IT infrastrukture in v posameznih primerih skrb za aplikativno programsko opremo. IVZ na tem področju nima vzpostavljenega enotnega pristopa, upravljanje podatkovnih zbirk pa poteka decentralizirano. Upravljanje in vzdrževanje statističnih zbirk poteka po različnih centrih IVZ. Centri upravljajo in vzdržujejo nekatere svoje zbirke, od katerih jih je večji del v EZS. Centri pri tem sodelujejo z zunanjimi izvajalci.

CIZIVZ v sodelovanju z EZS zagotavlja informacijsko podporo vzdrževanja in razvoja nacionalnim podatkovnim zbirkam s področja javnega zdravja, kot so:

- evidenca gibanja zdravstvenih delavcev in mreža zdravstvenih zavodov (IVZ 16²⁷);
- evidenca bolezni, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici (IVZ 8);
- evidenca poškodb, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici (IVZ 10);
- evidenca zastrupitev, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici (IVZ 12);
- evidenca osnovnega zdravstvenega varstva (IVZ 2–2.5);
- evidenca poškodb pri delu (IVZ 5);
- evidenca začasne in trajne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb, nege, spremstva in drugih vzrokov – razvoj in vzdrževanje v sodelovanju z ZZZS (IVZ 3);
- podatkovna zbirka porabe zdravil – razvoj in vzdrževanje v sodelovanju z ZZZS (IVZ 63 - 66).

Ostale zbirke podatkov v skladu z ZZPPZ (npr. evidenca nalezljivih bolezni IVZ 48, evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa IVZ 52, evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni (SPB) IVZ 53, register obveznikov za cepljenje in izvajanja cepljenja IVZ 49, register stranskih pojavov po cepljenju IVZ 51 ipd.) se upravljajo in vzdržujejo v različnih računalniško podprtih IS ali ročno v različnih enotah oziroma centrih (npr. v Informacijski enoti za prepovedane droge, Centru za nalezljive bolezni, Centru za proučevanje zdravja prebivalstva, Centru za analize sistema zdravstvenega varstva, Centru za zdravstveno ekologijo, Centru za promocijo zdravja) ali skupaj z zunanjimi izvajalci na podlagi pogodbe.

Ugotovili smo, da IVZ ne upravlja vseh zbirk podatkov, ki bi jih moral upravljati v skladu z ZZPPZ. Za tiste zbirke, ki jih dejansko upravlja, uporablja IVZ različne tehnike in pristope:

- zbiranje podatkov (za posamezno zbirko lahko poteka tudi na več načinov hkrati):
 - 25 zbirk podatkov – na papirnih obrazcih;
 - 26 zbirk podatkov – datoteke na prenosnem elektronskem mediju;
 - 2 zbirke podatkov – prevzem datoteke iz deljene mape;
 - 16 zbirk podatkov – prevzem po elektronski pošti;
 - 11 zbirk podatkov – kot del integriranega IS;
- obdelava podatkov (za posamezno zbirko se lahko izvaja z več programi hkrati):
 - 14 zbirk podatkov IVZ med drugim obdeluje tudi s programom SPSS;
 - 15 zbirk podatkov IVZ obdeluje s programom MS Excel;
 - 4 zbirke podatkov IVZ obdeluje s programom MS Access;
 - 23 zbirk podatkov IVZ obdeluje s posebej razvitimi računalniškimi programi;
 - IVZ ima najmanj 16 različnih posebej razvitih računalniških programov za obdelavo podatkov, ki niso del integriranega IS;
 - IVZ uporablja večje število različnih tehničnih rešitev in formatov za hranjenje podatkov – Oracle, Paradox, MS Access, dBase, DB2, ASCII in ročna evidenca;

²⁷ Oznake se nanašajo na podatkovne zbirke, s katerimi mora v skladu z ZZPPZ upravljati IVZ, in so navedene v prilogi 5.

- poročanje:
 - samo za dve zbirki se poročanje izvaja kot funkcionalnost integriranega IS;
 - za pet zbirk podatkov prejemniki poročil prevzemajo poročila iz deljene mape na strežniku;
 - za devet zbirk podatkov prejemniki poročil prevzemajo poročila na prenosnem elektronskem mediju.

Povezave med posamezno zbirko podatkov in uporabljenim računalniškim programom ali drugim orodjem za obdelavo in upravljanje podatkovnih zbirk so prikazane v tabeli 6 v prilogi 6.

IVZ je med izvajanjem revizije upravljal podatkovne zbirke večinoma na decentraliziran način, kjer so v uporabi neenotne rešitve in načini dela, kar predstavlja za IVZ operativno tveganje²⁸.

Glede na dejavnosti, ki jih opravlja IVZ, je učinkovitost IS (in povezanih procesov) eden od ključnih elementov za zagotavljanje učinkovitosti poslovanja IVZ. Z učinkovitim IS je mogoče vplivati na zmanjševanje ročnih postopkov pri vnosu in obdelavi podatkov ter na pravočasno in kakovostno posredovanje informacij za odločanje ter izpolnjevanje poslanstva IVZ.

²⁸ Operativno tveganje je tveganje nastanka izgube zaradi naslednjih okoliščin:

- neustreznosti ali nepravilnega izvajanja notranjih procesov;
- drugih nepravilnih ravnanj ljudi, ki spadajo v notranjo poslovno sfero organizacije;
- neustreznosti ali nepravilnega delovanja sistemov, ki spadajo v notranjo poslovno sfero organizacije in
- zunanjih dogodkov ali dejanj.

Operativno tveganje obsega tudi IT tveganje, ki je tveganje izgube kot posledica neustrezne informacijske tehnologije in procesiranja predvsem z vidika obvladljivosti, dostopov, integralnosti, nadzora in neprekinjenosti.

3. UČINKOVITOST DELOVANJA IS IVZ

3.1 Revizijski pristop

Ocenili smo kakovost delovanja tipičnih informacijskih procesov, ki neposredno vplivajo na učinkovitost delovanja IS IVZ (štiriintrideset ocen po Cobit 4.1). Kriteriji za oblikovanje mnenja so bile ocene od 0 do 5²⁹, pri tem pa je bilo določeno, da je IS učinkovit, če doseže povprečno oceno 3 ali višjo, če je ocena nižja od 3, pa IS ne deluje učinkovito.

3.2 Ocena učinkovitosti informacijskih procesov

Učinkovitost informacijskih procesov smo ocenjevali na podlagi razgovorov z zaposlenimi IVZ in dokumentacije o načinu in kakovosti delovanja vsakega od štiriintridesetih informacijskih procesov v štirih tematskih sklopih, kot jih za ocenjevanje informacijskega okolja opredeljuje metodologija CobIT 4.1, in so:

- Procesi načrtovanja in organiziranja IS (PO),
- Procesi zasnove in vzpostavitve informatizacije (AI),
- Procesi delovanja in podpore (DS),
- Procesi spremljanja in vrednotenja delovanja IT (ME³⁰).

Pridobljene odgovore smo nato primerjali z opisi zrelosti, ki ga za posamezen proces navaja CobIT 4.1, in določili oceno, ki najbolje opisuje stanje ocenjevanega procesa v IVZ. Poleg številčnega ocenjevanja smo za ugotovljene primere pomembnih odstopanj od standardov in dobre prakse ocenili tveganja in predlagali priporočila za izboljšave.

²⁹ Legenda uporabljenih ravni:

0 – Procesi upravljanja se ne uporabljajo.

1 – Procesi so ad hoc in neorganizirani.

2 – Procesi sledijo rednemu vzorcu.

3 – Procesi so dokumentirani in sporočeni.

4 – Procesi se spremljajo in merijo.

5 – Dobre prakse se uporabljajo in so avtomatizirane.

³⁰ PO, AI, DS in ME so angleške oznake za *Plan and Organise*, *Acquire and Implement*, *Deliver and Support* ter *Monitor and Evaluate*.

3.2.1 Procesi načrtovanja in organiziranja IS

Področje ocenjevanja je zajemalo deset procesov, ki so ključni za učinkovito načrtovanje in organiziranost IS. V skladu s CobIT 4.1 so to:

- PO1 Opredeljevanje strateškega načrta za IT,
- PO2 Opredeljevanje informacijske arhitekture,
- PO3 Določanje tehnoloških usmeritev,
- PO4 Opredeljevanje procesov, organizacije in razmerij IT,
- PO5 Upravljanje investicij v IT,
- PO6 Sporočanje ciljev in usmeritev vodstva,
- PO7 Upravljanje človeških virov v sektorju IT,
- PO8 Upravljanje kakovosti,
- PO9 Ocenjevanje in obvladovanje tveganj IT,
- PO10 Upravljanje projektov.

Ugotovili smo, da IVZ nima sprejete strategije z ustreznimi metrikami in cilji³¹ na ravni IVZ. Vodstvo IVZ je načrtovalo dokončanje strategije IVZ v prvi polovici leta 2009, vendar med izvajanjem revizije strategija, ki bi bila osnova tudi za oblikovanje IT strategije, ni bila dokončana. Vodstvo IVZ se je v preteklosti zavedalo, da ima IVZ težave na področju zagotavljanja skladnosti s predpisi (ZZPPZ in ZVOP-1) in je že pred letom 2006 pričelo z vzpostavitvijo projekta PRODOR, vendar je projekt že v letu 2006 zastal. Nadaljevanje aktivnosti v okviru projekta PRODOR je bilo mogoče zaznati ob začetku izvajanja revizije. Vodstvo CIZIVZ se sicer zaveda pomembnosti strateškega načrtovanja IT, vendar pa se načrtovanje IT dejansko izvede običajno kot odziv na posebno poslovno zahtevo ali zahtevo posameznega projekta. O strateškem načrtovanju IT se občasno razpravlja na sestankih vodstva IT in vodstva IVZ. Usklajevanje poslovnih zahtev, aplikacij in tehnologije poteka kot odziv na dogodke namesto na podlagi celovite strategije. Strateško tveganje se določi neformalno glede na posamezen projekt. Posodobitev načrtov IT se izvaja kot odgovor na zahteve vodstva. Odločitve se sprejemajo glede na posamezen projekt, ne da bi bile usklajene s strategijo IVZ. Strateški IT načrt ne obstaja. Taktični načrt za IT, ki obsega načrt nabave, je del Letnega programa dela in finančnega načrta IVZ. Upravljanje portfelja investicijskih programov z IT komponento poteka ad hoc³².

IVZ med izvajanjem revizije ni imel ustreznega procesa strateškega načrtovanja na področju načrtovanja IT. Vodstvo IVZ je sicer sistematično pristopilo k pripravi strateškega načrta za obdobje 2010–2015 in je določilo rok za dokončanje do sredine leta 2009. Delovni osnutek načrta še ne vsebuje kakovostnih metrik, s katerimi bi lahko merili uspešnost doseganja strateških usmeritev oziroma dolgoročnih ciljev IVZ. IVZ se pri usmerjanju virov večinoma odziva na posamezne zahteve ključnih deležnikov, ki vplivajo na njegovo poslovanje, in še nima vzpostavljenih temeljev za usklajen nadaljnji razvoj. IVZ med

³¹ V Cobit 4.1 so cilji in metrike opredeljeni na treh ravneh:

- cilji IT in metrike, ki opredelijo, kaj organizacija pričakuje od IT in kako to meriti;
- procesni cilji in metrike, ki opredelijo, kaj morajo ustvariti procesi IT za podporo ciljev IT in kako to meriti;
- cilji aktivnosti in metrike, ki opredelijo, kaj se mora zgoditi znotraj procesa, da se doseže zahtevana storilnost, in kako to meriti.

³² Z besedno zvezo »ad hoc« je mišljeno ravnanje IVZ v smislu naključne oziroma nesistematične aktivnosti oziroma ukrepanja posebej za ta primer.

izvajanjem revizije še ni imel jasno zapisanega poslanstva in vizije. Oblikovanje ključnih elementov upravljanja na področju IT zato ni ustrezno. Tako IVZ med izvajanjem revizije tudi ni imel:

- ustreznega procesa za oblikovanje strategije IT;
- napisane in sprejete strategije IT;
- jasnega poslanstva na področju IT;
- jasne vizije, v katero smer se bo IT v IVZ razvijala v prihodnosti.

Tveganje

Pomanjkljivost procesa priprave strateških opredelitev razvoja na področju IT in strategija IT, ki je IVZ nima, lahko vodi do nekonsistentnega razvoja in delovanja različnih področij delovanja IT (v notranji organiziranosti in vlogi, osnovnih tehnoloških podlagah, odnosa do storitev zunanjih izvajalcev, določanja prioritet ipd.). Tveganja so že ugotovljena, saj so si posamezne organizacijske enote IVZ v preteklosti zaradi nedorečenosti in decentraliziranega pristopa do informacijske podpore same zagotovile vire na področju IT (strokovno osebje in opremo). To ni najbolj racionalno, saj lahko vodi k podvajanju virov in/ali njihovi neustrezni rabi ter neustreznem določanju prioritet.

Priporočilo

Priporočamo, naj IVZ vzpostavi kakovosten in v ustreznih notranjih aktih opredeljen proces strateškega načrtovanja IT, ki bo v najkrajšem možnem času zagotovil sprejem potrebnih strateških usmeritev na področju IT, predvsem glede njegove vloge, načina organiziranosti, načina dela in razvojnih prioritet v delovanju.

Prvi mejnik v pripravi strateškega načrta IT je zelo tesno povezan z vlogo IVZ (poslanstvom) in njegovega IS v okviru Ministrstva za zdravje in drugih deležnikov na področju skrbi za zdravje v Republiki Sloveniji ter z vizijo IVZ. V preteklosti je IVZ v skladu s predpisi dobil naloge s področja upravljanja zbirk podatkov, kar je omogočalo IVZ razmeroma preproste postopke pri pridobivanju in obdelavi podatkov. V prihodnosti pa je mogoče pričakovati, da bodo deležniki, od katerih IVZ pridobiva podatke in so jim obdelani podatki namenjeni, prešli na načine dela, kjer dosednji paketni prenos podatkov enkrat mesečno ne bo več ustrezen tako za IVZ kot tudi za ostale deležnike. Priporočamo, da vodstvo IVZ te možnosti, ki se še ne odraža v operativnih načrtih ali načrtovanih investicijah, upošteva pri oblikovanju tako poslovne strategije IVZ kot tudi strategije IT. Poudarjamo, da IT strategija ne bo kakovostna, če bo nastala samo znotraj organizacijske enote CIZIVZ, brez sodelovanja deležnikov znotraj in zunaj IVZ. Kakovostna IT strategija lahko izdatno pripomore k učinkovitosti procesov ter s tem k boljšemu doseganju strateških ciljev IVZ.

Vodstvo CIZIVZ sicer zaznava potrebo po ustrezni informacijski arhitekturi, vendar njeno opredeljevanje ni sistematično ali centralizirano. Klasifikacija podatkov ni urejena sistematično. IVZ nima dokumentiranega informacijskega modela, s katerim bi si omogočil ali olajšal razvoj aplikacij in dejavnosti, ki podpirajo odločitve v skladu z načrti IT, kot je opisano v PO1. IVZ nima modela, s katerim bi si olajšal optimalno ustvarjanje, uporabo in izmenjavo informacij na način, ki ohranja celovitost in je poleg tega prilagodljiv, funkcionalen, stroškovno učinkovit, pravočasen, varen in zavarovan, če bi prišlo do odpovedi.

IVZ nima dokončane in sprejetega podatkovnega slovarja, ki bi vključeval sintaktična pravila za podatke, s katerimi upravlja. Tak slovar bi lahko olajšal in omogočil souporabo podatkovnih elementov

med aplikacijami in sistemi, spodbujal skupno razumevanje podatkov med osebjem IT in poslovnimi uporabniki ter preprečeval nastajanje nezdružljivih podatkovnih elementov.

IVZ ima le delno opredeljene in vpeljane postopke za zagotovitev celovitosti in skladnosti vseh podatkov, shranjenih v elektronski obliki, kot so zbirke podatkov, skladišča podatkov in arhivi podatkov. Razvoj tehnoloških komponent in vpeljevanje novih tehnologij potekata naključno in v med seboj ločenih okoljih. Organizacija ne uporablja strateško usmerjenega pristopa k načrtovanju infrastrukture, ampak se le odziva na trenutne potrebe in se usmerja v posamezne produkte. Tehnološke usmeritve vodijo, pogosto nasprotujoči si, razvojni načrti prodajalcev strojne, systemske oziroma aplikativne programske opreme. Sporočanje morebitnega vpliva sprememb tehnologije je nedosledno. Načrtovanje je taktično in ne strateško ter je usmerjeno na reševanje tehničnih problemov, namesto k uporabi tehnologije za izpolnjevanje poslovnih potreb.

Zaradi v preteklosti decentraliziranega pristopa pri upravljanju IS se dejavnosti in funkcije na področju IT izvajajo, kadar se pojavi problem, a se ne izvajajo dosledno. Funkcija IT se je v preteklosti obravnavala kot podporna funkcija brez splošne organizacijske perspektive. Decentraliziran pristop k upravljanju v preteklosti je mogoče najti tudi na kadrovskem področju. V IVZ so nekateri zaposleni z izraženimi tehničnimi kompetencami in znanji na področju IT, in so njihova delovna mesta sistemizirana v organizacijskih enotah izven CIZIVZ (primer v EZS). IVZ ima zaposlene, ki so sposobni izvajati zahtevnejše procese in aktivnosti na področju vzdrževanja in razvoja IT v IVZ, a so zaradi organizacijskih ovir morda manj ali celo neizkoriščeni pri nalogah, ki so procesne narave (ne glede na organizacijsko enoto) in ne funkcijske narave – samo znotraj ene organizacijske enote (primer nalog na ravni celotnega IVZ: zagotavljanje kakovosti prejetih podatkov od virov podatkov, dopolnjevanje kontrolnih mehanizmov, vzpostavitev enotnih metodologij in procesov, delo na projektih ipd.).

Tveganje

Decentraliziran pristop na področju upravljanja IT lahko povzroči med drugim:

- večje stroške vzpostavitve in nadgradenj;
- večje stroške vzdrževanja in upravljanja (potrebnih je več skrbnikov);
- večja tveganja zastojev, saj je tehnološko okolje bolj kompleksno in zato manj pregledno in obvladljivo;
- nepotrebno podvajanje virov;
- oteženo spremljanje in nadzor.

Priporočilo

IVZ je z organizacijskimi spremembami med izvajanjem revizije sicer določil nekatere temelje za premik k bolj centraliziranemu načinu upravljanja IT. Priporočamo, naj se, predvsem v skladu s strategijo IVZ in strategijo IVZ na področju IT, prouči tudi možnosti za dodatne optimizacije in združevanja ljudi z ustreznimi kompetencami v okviru ene organizacijske enote.

IVZ sicer razume potrebo po organizaciji IT, zato uvaja osnovne tehnike za upravljanje organizacije IT in razmerij z dobavitelji. Procesni in storitveni v IT niso definirani. Enoten seznam procesov v IVZ ne obstoja.

Tveganje

Brez definicije procesov in storitev v IT ni mogoče zagotavljati natančnih zadolžitev in odgovornosti ter metrik za vrednotenje kakovosti storitev IT.

Priporočilo

Priporočamo, naj IVZ dokumentira osnovne procese in storitve na področju upravljanja IT in jih redno dopolnjuje.

Lastništvo podatkov in IS ni opredeljeno. Med izvajanjem revizije je IVZ oblikoval nekatere osnovne evidence o lastništvu ali odgovornosti za podatkovne zbirke in povezane dele IS. Nadzor in ključni kazalniki delovanja IS niso opredeljeni. Nekateri parametri, ključni za operativno delovanje IS, se spremljajo le občasno. Ločevanje nalog ni sistematično urejeno, zato obstaja tveganje, da posameznik ogrozi katerega izmed ključnih procesov.

IVZ se zaveda, da je treba izbirati investicije v IT in načrtovati sredstva v finančnem načrtu IVZ. Potreba po postopku izbora in načrtovanju finančnih sredstev se sporoči po organizaciji. IVZ sprejema le odzivne in taktične odločitve o finančnem načrtu. Osebe za IT ima strokovno znanje in sposobnosti za pripravo finančnega načrta za IT in priporočanje ustreznih investicij z IT komponento, vendar ne povezuje elementov proračuna s strateško usmeritvijo IVZ ali IT strategijo, saj ne ena ne druga ne obstajata.

Tveganje

Pomanjkanje kakovostnega procesa priprave operativnih načrtov IT, ki predvidevajo tudi vgraditev ustreznih metrik za spremljanje in nadzor izvajanja, lahko povzroči, da operativni načrti, če so sploh oblikovani, ne vsebujejo pomembnih elementov, ki bi omogočali doseganje strateških ciljev IVZ in strateških ciljev na področju IT v IVZ. Obstajajo tudi tveganja, da se v IVZ še naprej ali celo še bolj pojavljajo:

- odmiki pri doseganju strateških usmeritev, poslanstva in vizije IVZ;
- neustrezne usmeritve v operativno in ad hoc ravnanje na področju upravljanja IT ter kot posledica tega samo izvajanje poslovnih procesov in ad hoc nalog, ne da bi se zaznal premik h korenitim izboljšavam;
- oteženo ali celo nemogoče notranje in zunanje spremljanje ter nadzor nad učinkovitostjo vpeljave projektov in sprememb na področju IT.

Priporočilo

Priporočamo, naj IVZ vzpostavi kakovosten in v ustreznih notranjih aktih opredeljen proces letnega – operativnega načrtovanja IT. Ta naj zagotovi sprejem operativnih nalog na področju IT, ki naj bodo opremljene z vsemi elementi, ki bodo omogočali oziroma zagotavljali:

- transparentno spremljanje in poročanje;
- usklajenost s strateškimi usmeritvami IVZ in strateškimi usmeritvami na področju IT v IVZ;
- natančno dodeljevanje in razmejevanje pristojnosti in odgovornosti.

Vodstvo IVZ in CIZIVZ se odziva na zahteve okolja pri obravnavi zahtev glede kontrolnega okolja, v katerem obdeluje podatke, vendar so bili v preteklosti ti odzivi le posledica problemov, ki so se pojavili.

IVZ razvija politike, postopke in standarde ter o njih le naključno obvešča, ko je treba ukrepati zaradi nastalih problemov. Varnostna analiza IS iz leta 2006³³, ki jo je opravil zunanji izvajalec, je že tedaj razkrila neustrezno stanje na področju zagotavljanja informacijske varnosti v IVZ. Klub temu, da je bilo na podlagi varnostne analize IS izvedenih več aktivnosti, kot na primer:

- vzpostavljen sistem upravljanja gesel uporabnikov omrežja IVZ na osebnih računalnikih;
- vzpostavljen sistem za arhiviranje (Tivoli) s posebnim strežnikom in enoto za varnostno shranjevanje podatkov;
- nameščeno certificirano diskovno polje, ki omogoča vzpostavitev uporabniško-varnostnih profilov;
- vzpostavljeno centralizirano posodabljanje programske opreme na ravni delovnih postaj (npr. Windows XP, Office);
- vzpostavljen centraliziran, posodobljen sistem za protivirusno zaščito s sporočanjem incidentov pooblaščenim sodelavcem v Oddelku za IT;
- preselitev aplikacije in podatkovne zbirke Oracle 8i na nov strežnik s podprto Oraclovo zbirko 10g;
- zaključevanje projekta za overovitev (avtentikacijo) prijave uporabnikov v omrežje IVZ;

je bila večina tedaj poudarjenih tveganj še vedno prisotnih tudi med izvajanjem revizije.

IVZ uporablja taktičen pristop k zaposlovanju in upravljanju osebja za aktivnosti razvoja in vzdrževanje IT, ki temelji predvsem na potrebah posameznih projektov. Strateškega načrtovanja človeških virov ni, saj ni pripravljenega strateškega IT načrta. Za novo osebje se izvaja neformalno usposabljanje, nadaljnje usposabljanje pa je odvisno od potreb. V letu 2009 je bilo načrtovano izobraževanje za sodelavce za delo z Oracle podatkovno zbirko, ki je bilo med izvajanjem revizije tudi že delno izvedeno. V letu 2009, prvič po letu 2006, so bila za tovrstno izobraževanje tudi zagotovljena sredstva.

Vodstvo IVZ se zaveda, da potrebuje sistem za upravljanje kakovosti. Sistem za upravljanje kakovosti, kjer se ta izvaja, vodijo posamezniki. Vodstvo sprejema neformalne odločitve glede kakovosti. Aktivnosti sistema za upravljanje kakovosti so osredotočene predvsem na pobude, usmerjene na posamezni projekt in proces in ne na procese po celotnem IVZ. Osnutek »operativnega predpisa – OP 23«, ki določa aktivnosti na področju IT, ni posodobljen ali uveden v prakso in ne vsebuje metrik, s pomočjo katerih bi se kakovost in doseganje raven storitev (ki prav tako niso definirane) merile in spremljale.

IVZ obravnava tveganja IT ad hoc. Ocene tveganj projekta se izvajajo, kot je določeno za vsak projekt. Ocene tveganj so opisane v vzpostavitevnenem dokumentu projekta, vendar se le redko dodelijo posameznim vodjem. Posebna tveganja, povezana z IT, kot so varovanje, razpoložljivost in celovitost, se občasno obravnavajo, odvisno od posameznega projekta. Obvladovanje tveganj navadno poteka le v grobih obrisih in se uporablja le pri večjih projektih ali kot odziv na probleme. Tveganja, povezana z IT, ki vplivajo na vsakodnevno delovanje, se redko obravnavajo na sejah vodstva. Kadar se tveganje obravnava, so ukrepi za njegovo zmanjšanje nedosledni. V IVZ se pojavlja razumevanje, da so tveganja IT pomembna in da jih je treba upoštevati. IVZ je sicer pripravil Register tveganj IVZ³⁴ po posameznih poslovnih področjih v marcu 2009, vendar ta register ni ustrezno operativno orodje za obvladovanje tveganj v IVZ kakor tudi tveganj na področju IT. Register namreč ne vsebuje kakovostnih opisov ukrepov z roki in izdelki, saj so navedeni ukrepi za obvladovanje tveganj zelo splošni in niso merljivi.

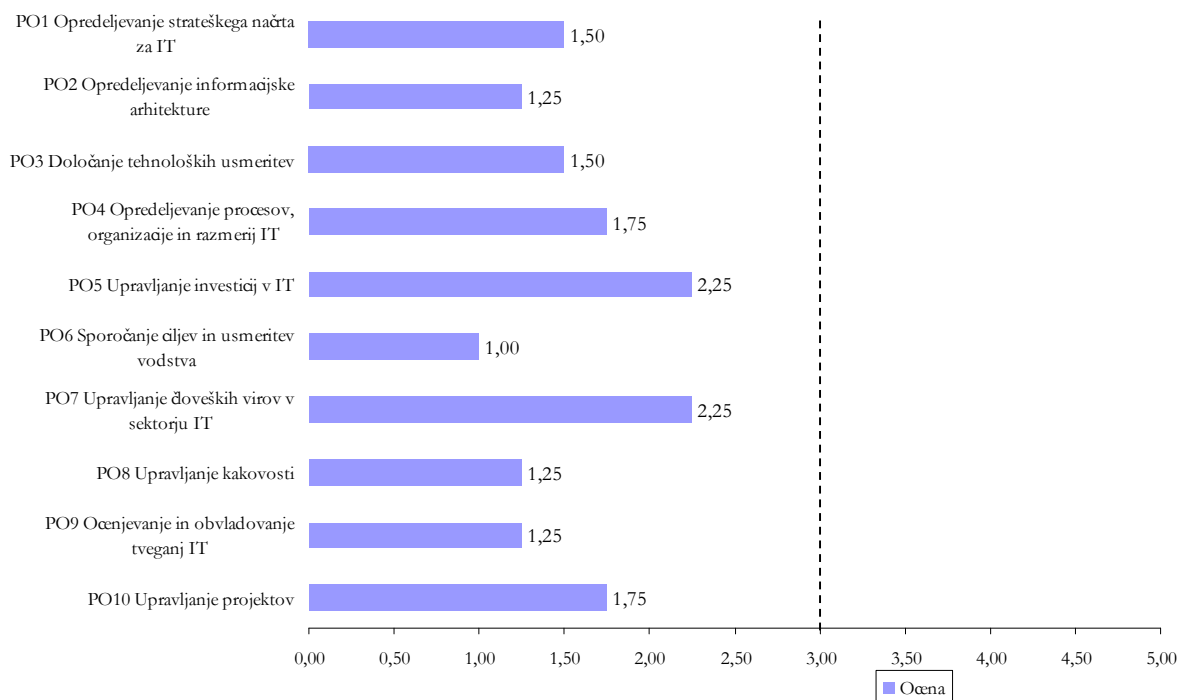
³³ Vir: Varnostna analiza informacijskega sistema, Amoebius, d. o. o., Ljubljana z dne 2. 2. 2006.

³⁴ Vir: Pravilnik o strategiji upravljanja s tveganji v IVZ, priloga Register tveganj IVZ – po poslovnih področjih, z dne 23. 12. 2008.

V IVZ primanjkuje zavezanosti vodstva k formalnemu upravljanju lastnih projektov. Čas in viri, ki se porabijo za izvedbo projekta, se ne spremljajo in primerjajo z načrtovanim. Vodstvo CIZIVZ se zaveda potrebe po upravljanju projektov IT in razširja ozaveščenost glede tega, vendar se aktivnosti na tem področju izvajajo le občasno. IVZ od projekta do projekta razvija in uporablja nekatere tehnike in metode projektnega vodenja. Projekti na področju IT imajo neformalno opredeljene poslovne in tehnične cilje. Uporaba smernic za upravljanje projektov je prepuščena presoji posameznih vodij projekta. Proces in metodologija upravljanja IT projektov sta vzpostavljena in sporočena pri projektih, kjer IVZ sodeluje z drugimi deležniki in ko ne gre za interni projekt. V CIZIVZ je mogoče zaznati nekatere elemente projektne pisarne; pri tem so opredeljene začetne vloge in zadolžitve, vendar pa sistematičnega pristopa na tem področju IVZ nima uvedenega.

Na podlagi ocene desetih procesov, ki so ključni za učinkovito načrtovanje in organiziranost IS in so prikazani na sliki 6, je izračunana povprečna ocena učinkovitosti celotnega sklopa 1,58.

Slika 6: Ocene procesov načrtovanja in organiziranja IS



3.2.2 Procesi zasnove in vzpostavitve informatizacije

Z oceno sedmih procesov v tem sklopu smo odgovorili na vprašanje, ali IVZ pridobiva in vzpostavlja komponente IS tako, da zagotavlja učinkovito in pravilno delovanje IS. V skladu s CobIT 4.1 so to:

- AI1 Določanje avtomatiziranih rešitev;
- AI2 Nabava in vzdrževanje aplikacijskih programov;
- AI3 Nabava in vzdrževanje tehnološke infrastrukture;
- AI4 Omogočanje delovanja in uporabe;
- AI5 Zagotavljanje virov IT;

- AI6 Upravljanje sprememb;
- AI7 Nameščanje in potrjevanje rešitev in sprememb.

Ugotovili smo, da IVZ načeloma interno ne razvija aplikativne programske opreme. Glavna usmeritev IVZ na področju avtomatiziranih rešitev je priprava dokumentacije za izbiro zunanjega izvajalca, ki naj bi rešitev razvil in uvedel. Pri uvedbi rešitve sodelujejo poleg zaposlenih v CIZIVZ tudi drugi zaposleni IVZ. Po končanem postopku izbire izvajalca se določi skrbnika rešitve. V letu 2009 so bile pripravljene uporabniške zahteve v okviru projekta Čakalne vrste. Sodelovanje informatikov oziroma sistemskih analitikov IVZ je običajna praksa v celotnem ciklusu od priprave vzpostavitvenega dokumenta projekta do uvedbe rešitve v procese IVZ. Pri določanju nekaterih novih IT rešitev IVZ torej uporablja strukturirane pristope: pristop vsebuje, glede na vsebino vzpostavitvenih dokumentov projekta, poslovne ali uporabniške zahteve in oceno tveganja projekta. Proces določanja rešitev IT se uporablja za nekatere projekte na podlagi dejavnikov, kot so odločitve, ki jih sprejmejo posamezni udeleženci projekta, čas, ki ga temu nameni vodstvo IVZ, ter velikost in prednost prvotne poslovne zahteve.

Informatiki iz CIZIVZ sodelujejo predvsem pri opredeljevanju:

- potreb posameznih centrov ali oddelkov za zadostitev poslovnih potreb IVZ;
- internih potreb na področju računovodskega evidentiranja in poročanja (računovodstvo, vložišče ipd.);
- pripravi strateških rešitev za zagotovitev informacijske podpore v okviru zdravstvenega varstva (strategije eZdravje);
- razvoju in skrbništvu informacijskih standardov in rešitev;
- skrbništvu za funkcionalno delovanje računalniške programske in strojne opreme v IVZ.

Integrirani IS, ki bi na enoten način podpiral potrebe posameznih organizacijskih enot IVZ, ne obstaja. V preteklosti je bilo načrtovanje, nabava in vzdrževanje aplikativne programske opreme decentralizirano. Posamezne organizacijske enote znotraj IVZ so imele možnost vpeljave informacijske rešitve, ki so zadovoljevale le specifične potrebe posamezne organizacijske enote ali centra. Po uvedbi rešitve je imel posamezni center neposredno odgovornost in pristojnost za urejanje vseh elementov dograjevanja in vzdrževanja posamezne rešitve. Tako je bilo oteženo načrtovanje in uvajanje rešitev, ki bi imele vgrajene vsaj minimalne standarde za zagotavljanje kakovosti procesov ali informacijske rešitve. Posamezni računalniški programi so popolnoma zastareli in brez ustreznega razvoja in vzdrževanja, kar se kaže v nedelovanju ali neučinkovitem delovanju programov (primer: program CEPI ne deluje). IVZ nima enotnega vpogleda v stanje aktivnosti na področju IS. Posledica takega pristopa v preteklosti je, da ima IVZ:

- raznolično aplikativno programsko opremo, ki je v nekaterih primerih razvita s tehnično zastarelimi orodji;
- neenotne standarde ali pa jih sploh nima na področju minimalnih zahtev za razvoj aplikativne programske opreme.

Tveganje

Zastarele tehnološke IT platforme lahko povzročijo med drugim:

- večje stroške vzpostavitve in nadgradenj;
- večje stroške vzdrževanja in upravljanja;
- večja tveganja zastojev;

- nepotrebno podvajanje virov;
- oteženo spremljanje in nadzor.

Priporočilo

Priporočamo, naj IVZ vzporedno z razvojem strategije IVZ in strategije IT IVZ preuči možnosti za opustitev tehnološko zastarelih rešitev ter investira v rešitve v skladu s sprejeto strateško usmeritvijo na področju tehnoloških IT platform in rešitev.

Po pričakovanih vodstva CIZIVZ naj bi v okviru projekta PRODOR nastale tudi usmeritve na tem področju. Glede na novo organizacijsko strukturo ima IVZ sedaj boljše pogoje za zagotavljanje enotnega in centraliziranega pristopa pri nabavi in vzdrževanju aplikativne programske opreme kot v preteklosti predvsem zaradi naslednjih dejavnikov:

- spremenjena je organizacijska struktura, ki postavlja CIZIVZ v vlogo koordinatorja potreb na področju informatike za celoten IVZ;
- v navodilih vodstva za pripravo načrtov in investicij v računalniško opremo je navedena zahteva, da se vse potrebe po novi aplikativni opremi ali investicijah sporočijo v CIZIVZ;
- nastajajo organizacijski predpisi (na primer OP 23) v sklopu približevanja k ISO standardu, ki pa še niso popolnoma uvedeni v prakso.

Čeprav se IVZ zaveda pomembnosti IT infrastrukture, pa s tem v zvezi nima doslednega splošnega pristopa. Pri vzdrževanju rešitev gre predvsem za odziv na kratkoročne potrebe. Proizvodno računalniško okolje je pogosto hkrati tudi testno okolje. Pristopi k nabavi in vzdrževanju IT infrastrukture so medsebojno usklajeni le na taktičnem nivoju. Nabava in vzdrževanje IT infrastrukture ne temeljita na kakršni koli opredeljeni strategiji in ne obravnavata potreb poslovnih aplikacij, ki jo potrebujejo. Nekatera vzdrževalna dela so časovno razporejena, vendar pa kakovosten operativni načrt vzdrževanja ne obstaja.

Pojasnilo IVZ

IVZ sodi, da »nabava in vzdrževanje IT infrastrukture ne temeljita na kakršni koli opredeljeni strategiji in ne obravnavata potreb poslovnih aplikacij«, ne drži. Res je, da IVZ še ni sprejel strateško-razvojnega načrta, kljub temu pa že sedaj v okviru priprave letnega programa dela in finančnega načrta potekajo postopki načrtovanja nabave in vzdrževanja tudi na področju IT infrastrukture, ki upoštevajo potrebe poslovnih aplikacij.

IVZ nima formalno sprejete poslovne in IT strategije. Poslovna strategija je strateški pregled vseh aktivnosti organizacije, kar pomeni, da ne gre samo za dobo enega leta in tudi ne le za usklajevanje kratkoročnih nabav. Poslovna strategija je hkrati tudi osnova za izdelavo IT strategije, ki prav tako ni le načrt nabav in vzdrževanja v prihodnjem letu.

IVZ uporablja podobne pristope za pripravo postopkov in dokumentacije, vendar ti ne temeljijo na strukturiranem pristopu ali okviru. Določene usmeritve sicer podajajo zametki ISO standarda, ki ga je IVZ skušal vpeljati v preteklosti, vendar standard ni vpeljan, se ne uporablja, dokumenti pa niso ustrezno osveženi. Tako IVZ še nima vpeljanega enotnega pristopa za razvoj uporabniških in operativnih postopkov. Gradiva za usposabljanje pripravljajo posamezniki ali projektne ekipe, kakovost pa je odvisna od sodelujočih posameznikov. Postopki in kakovost uporabniške podpore se razlikujejo od slabih do zelo dobrih, pri tem pa je v IVZ malo doslednosti in integracije. Programi usposabljanja za uporabnike so zagotovljeni v okviru uvajanja rešitev, ali je dostop do njih olajšan, vendar IVZ nima splošnega načrta za vpeljavo ali izvajanje usposabljanja na področju uporabe informacijskih rešitev.

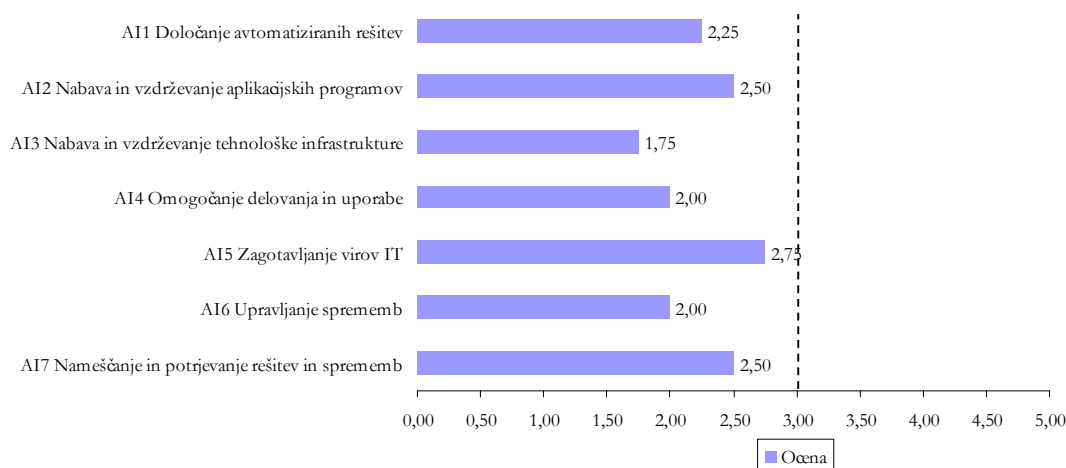
Vodstvo IVZ je opredelilo politike in postopke za nabavo IT virov. IVZ ima proces za nabavo IT virov. Nabava in zagotavljanje IT virov potekata v okviru priprave letnega načrta investicij za celoten IVZ. Načrt za nabavo IT virov se ne navezuje na IT strategijo, saj te IVZ nima zapisane v formalni obliki kakor tudi ne poslanstva IT IVZ.

IVZ ima neformalen proces upravljanja sprememb, ki je nestrukturiran, na začetni ravni in nagnjen k napakam. Dokumentacija o konfiguracijah je nedosledna, pred spremembo pa se načrtuje in ocenjuje vplive le v omejenem obsegu.

IVZ nima enotnega pristopa pri organizaciji in upravljanju testnih računalniških okolij. Poleg lokacije na gostiteljskem strežniku je običajna praksa, da ima testno okolje nameščeno tudi posamezni uporabnik na svoji delovni postaji. Nove verzije programov v posameznih primerih nameščajo zunanji vzdrževalci kar na uporabniške delovne postaje na podlagi naloga določene organizacijske enote, ne da bi pri tem sodelovala služba, pristojna za IT. Uporabniški testi se izvajajo pri skrbnikih aplikacij na lokalnih delovnih postajah. Testiranje vodi skrbnik aplikacije. Skrbnik namesti novo različico programa v produkcijsko okolje. IVZ nima enotnega procesa, ki bi zagotavljal spoštovanje in izvajanje vseh elementov dobre prakse pri uvajanju sprememb. Kakovost uvedenih sprememb je odvisna predvsem od kakovosti dela skrbnikov aplikacij. IVZ nima vzpostavljenega formalnega in sistematičnega procesa za pridobivanje povratnih informacij o kakovosti informacijske podpore za podporo procesom IVZ. CIZIVZ nima vzpostavljenega procesa za zajem povratne informacije o kakovosti svojih storitev ali storitev zunanjih izvajalcev na področju IT.

Iz ocen sedmih procesov zasnove in vzpostavitve informatizacije, prikazanih na sliki 7, je izračunana povprečna ocena učinkovitosti celotnega sklopa 2,25.

Slika 7: Ocena procesov zasnove in vzpostavitve informatizacije (AI)



3.2.3 Procesi delovanja in podpore

V tem sklopu smo ocenili 13 informacijskih procesov, ki so pomembni za operativno delovanje in zagotavljanje rezultatov delovanja IS. V skladu s CobIT 4.1 so to:

- DS1 Opredeljevanje in upravljanje ravni storitev;
- DS2 Upravljanje storitev tretje stranke;

- DS3 Upravljanje delovanja in zmogljivosti;
- DS4 Zagotavljanje neprekinjenosti storitev;
- DS5 Zagotavljanje varnosti sistemov;
- DS6 Ugotavljanje in porazdeljevanje stroškov;
- DS7 Izobraževanje in usposabljanje uporabnikov;
- DS8 Upravljanje službe za pomoč uporabnikom in obvladovanje incidentov;
- DS9 Upravljanje konfiguracije;
- DS10 Upravljanje problemov;
- DS11 Upravljanje podatkov;
- DS12 Upravljanje fizičnega okolja;
- DS13 Upravljanje delovanja.

IVZ se zaveda potrebe po upravljanju ravni storitev, vendar je proces neformalen in reaktiven. Odgovornosti in naloge za opredelitev in upravljanje ravni storitev niso opredeljene. Če meritve izvajanja storitev IT obstajajo, so le kvalitativne in cilji niso točno opredeljeni. Poročanje je neformalno, neredno in nedosledno ter odvisno od sposobnosti in pobude posameznih vodij. Koordinator ravni storitev ni imenovan. Če postopek za ugotavljanje skladnosti s sporazumom o ravni storitev obstaja, je prostovoljen in se ne uveljavlja.

Vodstvo IVZ se zaveda, da je treba dokumentirati politike in postopke za upravljanje zunanjih izvajalcev ter za podpisane pogodbe. IVZ ni izoblikoval standardnih pogodbenih pogojev pri sklepanju pogodb s ponudniki storitev, razen pogodbenih elementov, ki se nanašajo na varovanje osebnih podatkov. Merjenje dobavljenih storitev je neformalno in reaktivno. Prakse so odvisne od izkušenj (npr. na zahtevo) posameznika in/ali dobavitelja. Proces za nadzor ponudnikov storitev tretje stranke in ravni izvajanja storitev so neformalni. Ravni za izvajanje storitev so definirane izjemoma ali pa so premalo natančne.

Ukrepi, sprejeti za upravljanje delovanja in zmogljivosti IT, so običajno reaktivni. Proces načrtovanja zmogljivosti in delovanja je neformalen. Razumevanje sedanje in prihodnje zmogljivosti in delovanja sredstev IT je omejeno. Vodstvo CIZIVZ se zaveda, kakšne so posledice ne-upravljanja delovanja in zmogljivosti. Potrebe po delovanju so navadno izpolnjene na podlagi ocen posameznih zaposlenih ter znanja podpornih in projektnih ekip. Posamezna orodja se uporabljajo za diagnosticiranje težav v zvezi z delovanjem in zmogljivostjo, vendar je konsistentnost rezultatov odvisna od strokovnega znanja ključnih posameznikov. V IVZ ni splošne ocene delovanja in zmogljivosti IT, prav tako se ne obravnavajo konice in najslabši možni primeri obremenitve. Sistematično merjenje delovanja IT ne obstaja in prav tako ne poročanje. Informacije o statusu IT sistemov prihajajo praviloma samo do ene osebe, ki je odgovorna za operativnost sistema – sistemski administrator, kar lahko ogrozi uspešnost delovanja IS ob odsotnosti oziroma nedosegljivosti te osebe. Identificirani niso ključni kazalniki delovanja in zmogljivosti sistemov, ki bi jih spremljali znotraj IVZ ali s pomočjo zunanjega izvajalca, s katerim ima IVZ sklenjeno pogodbo o vzdrževanju. Izkoriščene tudi niso sicer obstoječe možnosti IS, da bi za ključne kazalnike informacije iz IS prihajale tudi do drugih oseb, ki bi lahko pripomogle k dograditvi sistema notranjih kontrol na tem področju.

Zadolžitve za neprekinjenost storitev so neformalne, pristojnost za izvrševanje zadolžitvev pa je omejena. Vodstvo se začenja zavedati tveganj v zvezi z neprekinjenostjo storitev in potrebe po njej. Pozornost vodstva v zvezi z neprekinjenostjo storitev je usmerjena na infrastrukturna sredstva in ne na storitve IT. Kot odziv na prekinitve storitev uporabniki vpeljujejo nadomestne rešitve. Vodstvo IT se odzove na večje

prekinitve, ko se zgodijo, in na to ni pripravljeno. Načrtovani izpadi so razporejeni tako, da izpolnijo potrebe IT, in sicer za dograjevanje ali vzdrževanje IT infrastrukture in ne kot preventivna aktivnost preverjanja odpornosti IT na nepričakovane prekinitve. Pristopi k zagotavljanju neprekinjenosti storitev so razdrobljeni. Poročanje vodstvu o razpoložljivosti sistema je neredno, nepopolno in ne upošteva vpliva na poslovanje. IVZ nima dokumentiranega načrta za neprekinjenost delovanja IT. Hranjene ključnih podatkov je samo delno urejeno na oddaljenih lokacijah. Ob morebitni izgubi glavne lokacije, je mogoče pričakovati večji zastoj v poslovanju IVZ.

IVZ zaznava potrebo po varovanju IT, vendar je ozaveščenost glede tega odvisna predvsem od posameznika. Varnost IT se obravnava reaktivno kot posledica vpliva predpisov s področja varovanja osebnih podatkov in se ne meri. Morebiti odkrite kršitve varnosti IT sprožajo odzive, ki vključujejo pripisovanje krivde, ker zadolžitve niso jasne. Odzivi na kršitve varnosti IT so nepredvidljivi. Obstajajo večja tveganja na področju varovanja IT, s katerimi je vodstvo CIZIVZ seznanjeno že od leta 2006.

Ob testiranju delovanja obstoja in delovanja nekaterih kontrol, ki vplivajo na varnost informacij v IVZ, smo ugotovili, da je stanje na področju informacijske varnosti zaskrbljujoče.

Navajamo nekaj ugotovitev:

- eden izmed zunanjih izvajalcev lahko kadar koli brez sledi o svojem posegu dostopa do IS IVZ, in sicer do katerega koli gostitelja ali delovne postaje (tudi tistih, ki vsebujejo občutljive osebne podatke in so ugasnjeni, saj je omogočeno »bujenje« delovne postaje);
- več oseb (sistemski administratorji IVZ in eden izmed zunanjih izvajalcev) poznajo in uporabljajo za administracijo gostiteljev uporabniško ime, ki si ga delijo med seboj in je tako onemogočena enolična identifikacija osebe, ki je poseg v IS dejansko izvedla;
- promet po lokalni računalniški mreži ni kodiran;
- med izvajanjem revizije je bilo mogoče vstopiti v prostore IVZ, kjer je delovna postaja z občutljivimi osebnimi podatki, ne da bi bil obiskovalec opažen; vhodna kontrola za vstop v stavbo je receptor-varnostnik, ki obiskov ne beleži in ne identificira obiskovalcev; zaposleni se morajo ob prihodu in izhodu iz stavbe registrirati, vendar pa je mogoče stavbo zapustiti in vstopiti vanjo, ne da bi se bilo treba registrirati;
- IVZ ne uporablja video nadzora;
- sistematične ocene tveganj, ki bi vključevala tveganje fizične varnosti;
- hranjenje občutljivih osebnih podatkov je urejeno tudi v papirni obliki v železni omari, ki je v delu stavbe, kjer bi imel morebitni vsiljivec lahko dovolj časa, da neopažen pride do vsebine omare;
- dostop do sobe z gostitelji je mogoč na način, ki lahko zaobide sistem magnetnih kartic;
- vodstvo IVZ je seznanjeno z ugotovitvami na področju varnosti IS iz varnostne analize IS, ki jo je v letu 2006 naredil zunanji izvajalec, vendar je večina ugotovitev te analize še vedno veljala tudi med izvajanjem revizije;
- IVZ nima osebe, zadolžene za izvajanje aktivnosti in nadzor nad informacijsko varnostjo, ki bi poročala neposredno odgovorni osebi IVZ in ni umeščena v CIZIVZ (varnostni inženir).

Tveganje

Brez sistematičnega pristopa k upravljanju z informacijsko varnostjo je IVZ izpostavljen tveganjem, kot so:

- izguba ugleda;
- izguba podatkov;

- odliv občutljivih osebnih podatkov v javnost;
- zastoji v procesih IVZ;
- možnost napačnih podatkov;
- izguba IT opreme.

Priporočilo

Priporočamo, naj IVZ sistematično uvede ustrezne kontrole fizičnega in logičnega dostopa na podlagi izdelane ocene tveganj in v skladu s strategijo IVZ in strategijo IT IVZ.

Predlagamo, naj IVZ določi osebo, ki bo opravljala vlogo varnostnega inženirja.

IVZ izvaja interno izobraževanje na tehničnem področju za zaposlene v CIZIVZ. V letu 2009 je bil poudarek na izobraževanju s področja podatkovne zbirke Oracle. V letu 2009 je bilo opravljeno izobraževanje za končne uporabnike na področju uporabe programa, ki poteka na Oracle podatkovni zbirki in podpira podatkovno zbirko IVZ 16 – Evidenca gibanja zdravstvenih delavcev in mreža zdravstvenih zavodov. Letni načrt izobraževanja je izdelan za zaposlene v CIZIVZ. IVZ se zaveda, da je treba uvesti program usposabljanja in izobraževanja ter enovite procese za celoten IVZ. Usposabljanje se začneja določati, vendar ne kot sestavni del kariernih načrtov zaposlenih. V letu 2009 na IVZ ni bilo izvedeno ali organizirano izobraževanje, ki bi obravnavalo vprašanja etičnega vedenja, ozaveščenosti glede varovanja IT sistemov in dobrih praks varovanja. Zanašanje na znanje posameznikov je veliko.

Pomoč uporabnikom za sistemski del IT, ki zajema administracijo in upravljanje systemske programske opreme in nameščanje ter vzdrževanje standardnih produktov za podporo pisarniškemu poslovanju, izvajajo zaposleni znotraj CIZIVZ. V uporabi so delno formalni načini zajema in spremljanja statusov zahtevkov, glavni komunikacijski poti za zajem zahtevkov pa sta elektronska pošta in telefon. Enotnih evidenc z zahtevki, statusi in odgovornostmi ni uvedenih. Vsebinsko zagotavljanje podpore uporabnikom, ki vključuje predvsem delovanje statističnih orodij in računalniških aplikacij za podporo specifičnim potrebam EZS, podpira kar EZS s pomočjo zunanjih izvajalcev.

IVZ uporablja za upravljanje konfiguracij delovnih postaj programski paket ZENworks proizvajalca Novell. CIZIVZ želi nadaljevati z investicijo v dodatno ZENworks programsko opremo, ki bi omogočala tudi nadzor in centralno konfiguracijo strežnikov, vendar je nakup odvisen od razpoložljivih sredstev. V načrtu investicij za leto 2009 te investicije ni. Med izvajanjem revizije sta se administracija in upravljanje konfiguracije strežnikov izvajala ročno brez posebnih orodij. Z novim orodjem, za katerega so odobrena sredstva v finančnem načrtu za leto 2009, naj bi si IVZ omogočil lažje obvladovanje, diagnosticiranje in upravljanje računalniškega omrežja. Pričakovani datum namestitve je v septembru 2009. Vodstvo CIZIVZ se zaveda, da je treba nadzorovati konfiguracijo IT in ve, kakšne so koristi točnih in popolnih informacij o konfiguraciji, vendar se IVZ zanaša predvsem na znanje in izkušnje tehničnega osebja iz CIZIVZ. IVZ do neke mere uporablja orodja za upravljanje konfiguracije delovnih postaj. Standardne delovne prakse na področju upravljanja konfiguracij niso opredeljene. Vsebina podatkov konfiguracije je omejena in se ne uporablja v sorodnih procesih, kot sta upravljanje sprememb in obvladovanje težav. Dokumentacija na področju konfiguracije IT ni urejena in ni ažurna.

Sistemski administrator preventivno redno pregleduje status strežnikov. Kadar se pojavijo računalniški virusi, protivirusni program samodejno obvešča osebje iz CIZIVZ. Za podajanje zahtevka po IT podpori je uveden elektronski naslov, kamor lahko uporabniki naslovijo svoje zahteve. IVZ nima enotne evidence

in postopkov za upravljanje problemov in tudi ne uporabnih evidenc o problemih, ki izvirajo iz uporabe IT. Ključno osebje z znanjem zagotavlja pomoč pri problemih na njihovem področju, vendar pa zadolžitev za upravljanje problemov ni določena. Informacije se ne izmenjujejo, kar povzroča dodatne probleme in izgubo časa zaradi iskanja odgovorov.

Obstaja splošno zavedanje potrebe in koristi upravljanja problemov IT, tako v posameznih organizacijskih enotah kot tudi v CIZIVZ. Ključni posamezniki so zadolženi za prepoznavanje in reševanje problemov predvsem pri pridobivanju podatkov od zunanjih virov za upravljanje podatkovnih zbirk.

IVZ je prepoznal potrebo po uspešnem upravljanju podatkov. Uporablja ad hoc pristop za določitev varnostnih zahtev za upravljanje podatkov. IVZ ne izvaja nobenega posebnega usposabljanja za upravljanje podatkov. Kdo je zadolžen za upravljanje podatkov na področju tehnične skrbi za podatke, ni vedno jasno. IVZ ima postopke za varnostno kopiranje/obnovo in za odstranjevanje, vendar ti ne vključujejo sistematično vseh podatkov, zato obstoja tveganje, da se s podatki upravlja na način, ki je pod upravičenimi pričakovanji lastnikov podatkov. Lastništvo podatkov je dodeljeno odgovornemu skrbniku, ki nadzoruje njihovo celovitost in varnost. Koncept lastništva procesov (procesi niso definirani) in podatkov ni enotno vzpostavljen. Postopki za upravljanje podatkov niso vedno formalizirani znotraj IT, uporabljajo se nekatera orodja za varnostno kopiranje/obnovo in odstranjevanje opreme. Organizacija spremlja upravljanje podatkov ad hoc. Metrike na tem področju niso opredeljene.

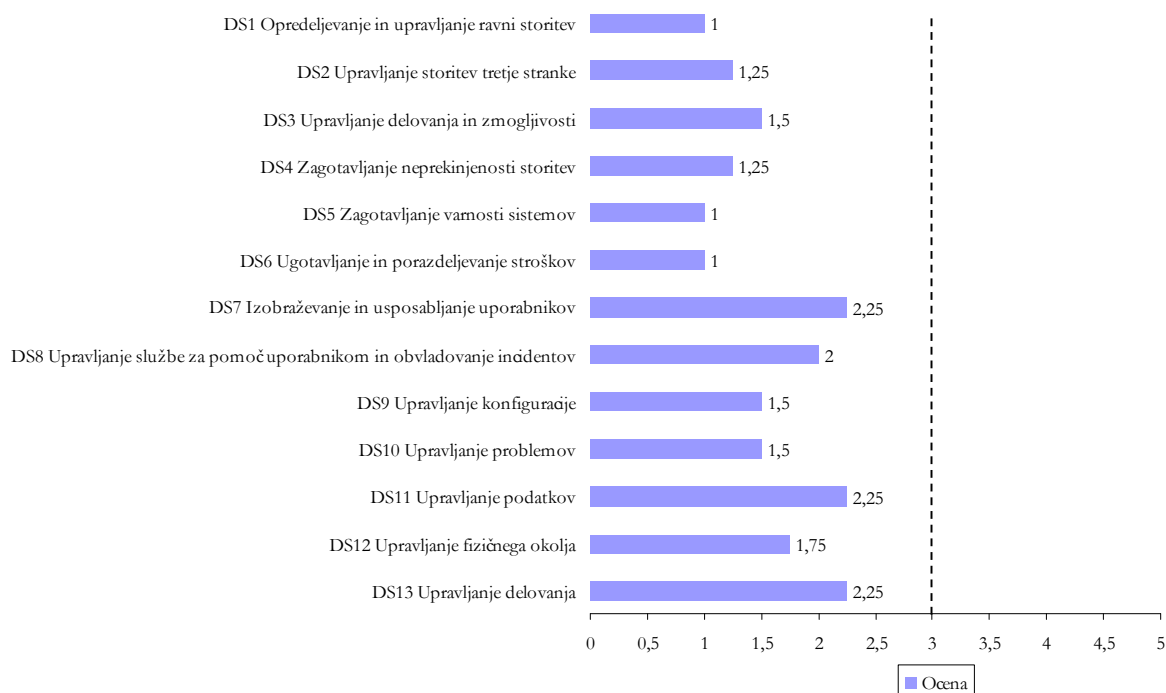
Kontrole vpliva okolja so vpeljane, spremlja jih osebje, ki skrbi za delovanje. Fizična varnost je delno formalen proces. Fizičen dostop do delov IT infrastrukture se nadzira z ločenimi področji varovanih delov stavbe, kjer ima dostop določeno število ljudi, s klasičnimi ključavnicami ter varnostno službo na vhodu v stavbo na Trubarjevi ulici. Preverjanje delovanja varnostnega sistema se ne izvaja sistematično. Vhodne samodejne kontrole niso vedno vključene. Postopki za vzdrževanje zmogljivosti in vzdrževanje sistema fizičnih kontrol niso dokumentirani. Cilji fizične varnosti ne temeljijo na standardih.

IVZ se zaveda, da je treba vzdrževati nadzorovano računalniško okolje. Kontrole okolja, preventivno vzdrževanje in fizična varnost niso del načrtovanja finančnih virov, temveč naključne odločitve za posamezen primer. Uporabljajo se omejitve dostopa, pri tem pa ima dostop do računalniških zmogljivosti le pooblaščen osebje. Obiskovalci varovanih prostorov niso zabeleženi. Do ključnih delov IT infrastrukture je sicer mogoče dostopati samo s spremstvom, saj se nahajajo v delu stavbe na Trubarjevi ulici, kjer je dostop omejen in kontroliran z uporabo sistema ključavnic, ki jih je moč odpirati le z ustreznimi magnetnimi karticami. Poskusi nepooblaščenih vstopov ali napačnih registracij magnetnih kartic so evidentirani, vendar se jih posebej ne spremlja. Nekateri občutljivi osebni podatki niso v posebej varovani zoni.

IVZ se zaveda, da imajo ključno vlogo pri zagotavljanju podpornih funkcij IT produkcijske dejavnosti IT. Sredstva se dodeljujejo glede na posamezni primer. Podporne produkcijske dejavnosti IT so delno dokumentirane in intuitivne. IVZ je na tem področju zelo odvisen od kakovosti dela in sposobnosti posameznikov. Navodila, ki vključujejo, kaj storiti, kdaj in v kakšnem vrstnem redu, so delno dokumentirana. Poročanje v tem delu je občasno oziroma na zahtevo.

Ocena učinkovitosti sklopa, ki je izračunana kot povprečje trinajstih ocen procesov delovanja in podpore, prikazanih na sliki 8, je 1,58.

Slika 8: Ocena procesov delovanja in podpore (DS)



3.2.4 Procesi spremljanja in vrednotenja delovanja IT

Z oceno štirih procesov v tem sklopu smo odgovorili na vprašanje, ali se IS nadzoruje in vrednoti na način, ki zagotavlja učinkovito in pravilno delovanje IS. V skladu s CobIT 4.1 so to:

- ME1 Spremljanje in vrednotenje delovanja IT;
- ME2 Spremljanje in vrednotenje notranjih kontrol;
- ME3 Zagotavljanje skladnosti z zunanjimi zahtevami;
- ME4 Zagotavljanje upravljanja IT.

Ugotovili smo, da IVZ nima vpeljanih enotnih mehanizmov spremljanja in vrednotenja delovanja IT. Posamezna poročila ali spremljanje so rezultat odziva na zahteve projektov ali posameznikov. Področje spremljanja in vrednotenja IT ni opredeljeno z internimi akti ali politikami. Metrika za spremljanje in vrednotenje delovanja IT ni oblikovana in se ne spremlja. IVZ ne opravlja sistematičnega neodvisnega spremljanja projektov in procesov. Med izvajanjem revizije je IVZ določal tehnične skrbnike za posamezne dele IS, ki prej niso imeli te vloge ali pa se svoje vloge niso zavedali. Zasnova IS je decentralizirana kakor tudi IT rešitve.

IVZ uporablja neformalna poročila o kontrolah za sprožitev pobud za popravne ukrepe. Ocena notranjih kontrol je odvisna od sposobnosti ključnih posameznikov in se ne izvaja sistematično. Zaposleni v IVZ se zavedajo pomembnosti spremljanja notranjih kontrol, vendar se spremljanje ne izvaja na vseh mestih, kjer je tveganje ugotovljeno. Metodologije in orodja za spremljanje in vrednotenje notranjih kontrol še niso izbrane in uvedene. Dejavniki tveganja, ki so značilni za IT okolje, so ugotovljeni na podlagi sposobnosti posameznikov. Vodstvo IVZ je samo delno opredelilo zadolžitve za spremljanje uspešnosti delovanja

notranjih kontrol na področju delovanja IS. Notranje kontrole IT se ocenjujejo samo pri revizijah računovodskih izkazov.

Tveganje

Če se delovanje IT ne spremlja v celoti, obstaja med drugim tudi tveganje, da IT s svojimi rešitvami:

- ne deluje optimalno in zavira poslovne procese IVZ;
- ni več primerna za podporo ciljem IVZ;
- ni stroškovno učinkovita;
- ne zagotavlja ustrezne varnosti;
- ne omogoča delovanja v skladu s predpisi in internimi akti organizacije.

Priporočilo

IVZ priporočamo, naj razvije in uveljavi enotne metrike in mehanizme za spremljanje in vrednotenje delovanja IT v skladu z ocenjenimi tveganji.

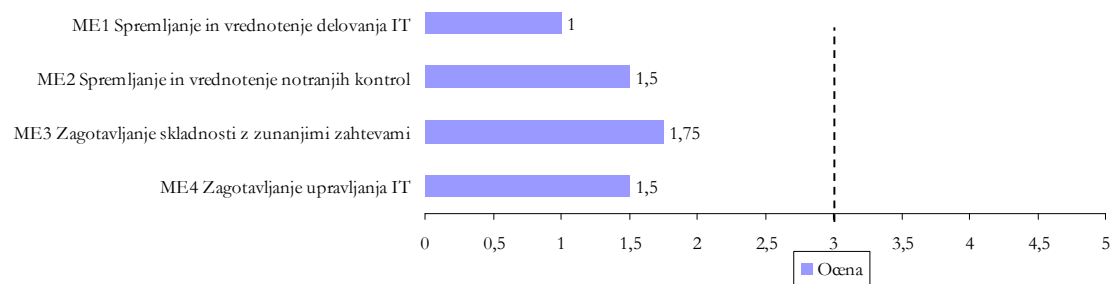
IVZ razume potrebo po skladnosti z zunanjimi zahtevami in to tudi sporoča vsem delom IVZ. Pri ponavljajočih se zahtevah, kot so na primer tiste, določene s predpisi, ki urejajo finančno poslovanje ali varovanje osebnih podatkov, je IVZ razvil posamezne postopke za doseganje skladnosti z zunanjimi zahtevami, vendar pa nima standardnega pristopa. IVZ se zelo zanaša na znanje in odgovornosti posameznikov, zato so napake verjetne. Usposabljanje v zvezi z zunanjimi zahtevami in skladnostjo se izvaja na neformalen način.

Za vzdrževanje skladnosti s predpisi IVZ izvaja neformalne procese, vendar le, ko je to potrebno pri novih projektih ali kot odziv na revizije, presoje ali preglede. V preteklosti je IVZ angažiral zunanje izvajalce za presojo varnosti IS IVZ.

IVZ se zaveda, da obstajajo tveganja v zvezi z upravljanjem IT, ki bi jih bilo treba obravnavati. Uporabljajo se ad hoc pristopi pri posameznih primerih. Vodstvo uporablja reaktiven pristop, obveščanje o nastalih vprašanjih in načinih njihove obravnave pa je redko in nedosledno. Vodstvo ima le približno informacijo o tem, kako IT prispeva k poslovanju. Na incidente, ki lahko povzročijo finančno škodo ali izgubo ugleda, se vodstvo odzove reaktivno. Dejavnosti upravljanja IT in kazalniki delovanja, ki vključujejo načrtovanje IT, izvajanje in spremljanje, so v fazi razvoja. Izbor procesov, ki jih IVZ namerava izboljšati, temelji na odločitvah posameznikov. Vodstvo ni določilo jasnih osnovnih meril za upravljanje IT ter metod in tehnik za ocenjevanje. Ni jasno, kakšna sta poslanstvo in obseg storitev, ki naj bi jih izvajal CIZIVZ, in kaj naj bi bila pristojnost posameznih organizacijskih enot IVZ na področju informacijske podpore. Sporočanje o standardih in zadolžitvah za upravljanje je prepuščeno posameznikom. Procese upravljanja vodijo posamezniki v okviru različnih projektov in procesov IT. Procesi, orodja in metrike za merjenje upravljanja IT so omejeni in jih ni mogoče v celoti uporabljati zaradi pomanjkanja strokovnega znanja o njihovem delovanju.

Ocena učinkovitosti sklopa izračunana kot povprečje štirih ocen procesov spremljanja in vrednotenja delovanja IT, prikazanih na sliki 9, je 1,44.

Slika 9: Ocena procesov spremljanja in vrednotenja delovanja IS



4. PRAVILNOST POSLOVANJA IVZ

4.1 Revizijski pristop

Revidirali smo pravilnost izvajanja nalog IS IVZ, ki se nanašajo na:

- vodenje in vzdrževanje predpisanih zbirk podatkov, katerih upravljaec je IVZ v skladu z določili ZZPPZ;
- skladnost delovanja IS IVZ z določili ZVOP-1; preverili smo skladnost z 11., 13., 14. in 21. členom ter tretjim odstavkom 22. člena ZVOP-1³⁵;
- skladnost delovanja IS IVZ z določili ZVOP-1 glede poročanja Informacijskemu pooblaščenču; preverili smo skladnost z določili 26. in 27. člena ZVOP-1³⁶.

4.2 Ugotovitve

4.2.1 Vodenje in vzdrževanje predpisanih zbirk podatkov

V skladu z določili ZZPPZ oziroma njegove priloge je IVZ določen kot upravljaec 57 zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva, od tega je 35 zbirk takih, ki v skladu z ZZPPZ vsebujejo tudi osebne podatke. Ugotovili smo, da IVZ ne upravlja z vsemi zbirkami, s katerimi bi moral upravljati v skladu s prilogo ZZPPZ. IVZ ne vzdržuje in ne zbira podatkov za 17 zbirk. Od teh 17 zbirk podatkov, ki niso operativne, naj bi osem zbirk vsebovalo osebne podatke.

Od 40 zbirk podatkov, za katere IVZ dejansko upravlja podatke, za 29 zbirk podatkov ni bilo mogoče pridobiti ustreznih in zadostnih zagotovil, da so v skladu z določili priloge ZZPPZ.

Glede pomembnosti podatkovne zbirke za poslovanje je IVZ ocenil:

- pet zbirk je kritično pomembnih (ocena 5);
- 29 zbirk je zelo pomembnih (ocena 4);
- štiri zbirke so srednje pomembne (ocena 3);

³⁵ Členi urejajo pogodbeno obdelavo osebnih podatkov (11. člen), obdelavo in zavarovanje občutljivih osebnih podatkov (13. in 14. člen), rok hrambe osebnih podatkov (21. člen) in sledljivost zgodovine posredovanj osebnih podatkov (tretji odstavek 22. člena).

³⁶ Člena določata obveznost obveščanja o zbirkah osebnih podatkov. Elemente kataloga zbirk osebnih podatkov določa 26. člen, obveščanje nadzornega organa pa 27. člen.

- dve zbirki sta manj pomembni (ocena 2);
- nobena zbirka ni nepomembna (ocena 1).

IVZ je ocenil tudi pomembnost svojih podatkovnih zbirk za druge uporabnike zunaj IVZ. Ocenjuje:

- ena zbirka je kritično pomembna za druge uporabnike (ocena 5);
- 33 zbirk je zelo pomembnih za druge uporabnike (ocena 4);
- štiri zbirke so srednje pomembne za druge uporabnike (ocena 3);
- dve zbirki sta manj pomembni za druge uporabnike (ocena 2);
- nobena zbirka ni nepomembna za druge uporabnike (ocena 1).

Pregled izpolnjevanja določil ZZPPZ in ZVOP-1 ter ocene pomembnosti po posameznih zbirkah podatkov je prikazan v tabeli 7 v prilogi 7.

4.2.2 Skladnost delovanja informacijskega sistema z določili Zakona o varstvu osebnih podatkov

V skladu z ZZPPZ naj bi 35 podatkovnih zbirk vsebovalo osebne podatke, vendar IVZ za osem od teh zbirk ne zbira podatkov oziroma ne vodi evidenc. IVZ upravlja v skladu z določili 11., 13., 14. in 21. člena ter tretjim odstavkom 22. člena ZVOP-1 le eno od 27 zbirk podatkov (IVZ 18), ki se vodi v papirni obliki.

Ugotavljamo:

- IVZ osem zbirk, ki jih vzdržuje in za katere bi na podlagi ZZPPZ moral zbirati osebne podatke, ne zbira, zato je ravnal v nasprotju s prilogo ZZPPZ.
- 18 zbirk, za katere IVZ zbira osebne podatke na podlagi ZZPPZ, ne upravlja v skladu z določili 14. člena ZVOP-1, ki med drugim določa, da morajo biti občutljivo osebni podatki pri obdelavi posebej označeni in zavarovani tako, da se nepooblaščenim osebam onemogoči dostop do njih. Te zbirke se prav tako ne upravljajo v skladu s tretjim odstavkom 22. člena ZVOP-1, ki določa, da mora upravljavec osebnih podatkov za vsako posredovanje osebnih podatkov zagotoviti, da je mogoče pozneje ugotoviti, kateri osebni podatki so bili posredovani, komu, kdaj in na kakšni podlagi, in sicer za obdobje, ko je mogoče zakonsko varstvo posameznika zaradi nedopustnega posredovanja osebnih podatkov.

Pregled izpolnjevanja zakonskih zahtev ZZPPZ in ZVOP-1 ter ocene pomembnosti po posameznih zbirkah podatkov je prikazan v tabeli 7 v prilogi 7. V skladu z določili ZVOP-1 naj bi se vodile zbirke od IVZ 2 do vključno z IVZ 53.

4.2.3 Skladnost poročanja o katalogu zbirk osebnih podatkov z določili Zakona o varstvu osebnih podatkov

Informacijski pooblaščenec na podlagi ZVOP-1 vodi in vzdržuje register zbirk osebnih podatkov in skrbi, da je register ažuren ter javno dostopen prek svetovnega spleta.³⁷ V skladu s 26. členom ZVOP-1 mora upravljavec osebnih podatkov za vsako zbirko osebnih podatkov, ki jo vodi in vzdržuje, zagotoviti katalog zbirke osebnih podatkov. Katalog zbirke osebnih podatkov je opis posamezne zbirke osebnih podatkov, iz katerega so razvidni osnovni podatki o posamezni zbirki, ki vsebuje osebne podatke. Upravljavec osebnih podatkov mora v skladu s 27. členom ZVOP-1 podatke o podatkovni zbirki posredovati državnemu nadzornemu organu za varstvo osebnih podatkov – Informacijskemu pooblaščenču – najmanj 15 dni pred vzpostavitvijo zbirke osebnih podatkov ali pred vnosom nove vrste osebnih podatkov. Prav tako mu mora posredovati spremembe teh podatkov najkasneje v osmih dneh od dneva spremembe.

Na spletni strani Informacijskega pooblaščenca smo preverili Register zbirk osebnih podatkov IVZ, prijavljen pri Informacijskem pooblaščenču³⁸. IVZ ima kot zavezanec oziroma upravljavec podatkovnih zbirk pri Informacijskem pooblaščenču prijavljenih 43 zbirk osebnih podatkov. V skladu z določili ZZPPZ je IVZ upravljavec 35 zbirk podatkov s področja zdravstvenega varstva, ki vsebujejo osebne podatke. Ugotavljamo, da prijave zbirk podatkov niso v skladu s priložo ZZPPZ. Nekatere zbirke se podvajajo z drugim imenom in imajo prazne opise zbirk. Zbirka IVZ 35 – Register cerebrovaskularnih bolnikov v Registru zbirk osebnih podatkov ni navedena.

IVZ obveznosti v zvezi s poročanjem o katalogu zbirk osebnih podatkov iz 26. in 27. člena ZVOP-1 ne izpolnjuje v celoti. Pregled izpolnjevanja določil ZZPPZ in ZVOP-1 ter ocene pomembnosti po posameznih zbirkah podatkov je v tabeli 7 v prilogi 7.

³⁷ Register zbirk osebnih podatkov – PREGLED. [URL: <http://www.ip-rs.si/varstvo-osebnih-podatkov/register-zbirk/>], julij 2009.

³⁸ Register zbirk osebnih podatkov - PREGLED - [URL: [http://www.ip-rs.si/index.php?id=159&no_cache=1&tx_register_pi1\[mode\]=1&tx_register_pi1\[pointer\]=&tx_register_pi1\[sifra\]=D55325C92C3195F34125699700405714&tx_register_pi1\[sword\]=varovanje%20zdravja&tx_register_pi1\[showUid\]=1180&tx_register_pi1\[expand\]=1](http://www.ip-rs.si/index.php?id=159&no_cache=1&tx_register_pi1[mode]=1&tx_register_pi1[pointer]=&tx_register_pi1[sifra]=D55325C92C3195F34125699700405714&tx_register_pi1[sword]=varovanje%20zdravja&tx_register_pi1[showUid]=1180&tx_register_pi1[expand]=1)], julij 2009.

5. MNENJE

5.1 Mnenje o učinkovitosti delovanja informacijskega sistema Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije

Revidirali smo učinkovitost delovanja informacijskega sistema Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije. Revizijski postopki so obsegali pridobivanje, pregledovanje in presojo podatkov o delovanju štiriintridesetih informacijskih procesov.

Učinkovitost procesov smo ocenjevali na podlagi odgovorov o načinu in kakovosti delovanja vsakega od štiriintridesetih informacijskih procesov (v štirih tematskih sklopih), kot jih za ocenjevanje katerega koli informacijskega okolja opredeljuje metodologija CobIT 4.1. Povprečna ocena vseh ocenjevanih procesov je 1,70 in je *pod mejo*, ki smo jo pred revizijo določili kot mejo učinkovitega delovanja, zato menimo, da Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije *ne zagotavlja učinkovitosti* delovanja svojega informacijskega sistema.

5.2 Mnenje o pravilnosti poslovanja IVZ

Revidirali smo pravilnost poslovanja Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije v delu zagotavljanja skladnosti poslovanja z določili Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva in Zakona o varovanju osebnih podatkov v obdobju od 1. 1. 2009 do 22. 9. 2009.

Negativno mnenje

Ugotovili smo, da Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije ni posloval v skladu s predpisi v naslednjih primerih:

- ni zagotovil celovitega zbiranja, obdelave, poročanja in centralne organizacije vseh zbirk podatkov, ki jih zahteva Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva, zato ni deloval v skladu s tem zakonom – točka 4.2.1;
- ni upravljal zbirk, ki vsebujejo osebne podatke, v skladu z določili Zakona o varovanju osebnih podatkov – točka 4.2.2;
- ni zagotovil skladnosti delovanja z določili Zakona o varovanju osebnih podatkov glede poročanja o katalogu zbirk osebnih podatkov – točka 4.2.3.

Menimo, da je bilo poslovanje Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije v delu zagotavljanja skladnosti z določili Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva in Zakona o varovanju osebnih podatkov zaradi ugotovljenih nepravilnosti, ki jih navajamo v prejšnjem odstavku, v obdobju, na katerega se nanaša revizija, v pomembnem neskladju s predpisi in usmeritvami.

6. ZAHTEVA ZA PREDLOŽITEV ODZIVNEGA POROČILA

Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije mora v roku 90 dni po prejemu revizijskega poročila predložiti računskemu sodišču odzivno poročilo.

Odzivno poročilo mora vsebovati:

1. navedbo revizije, na katero se nanaša,
2. kratek opis nepravilnosti v poslovanju, ki so bile razkrite z revizijo, in
3. izkaz popravljalnih ukrepov.

Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije mora v odzivnem poročilu navesti ukrepe in predložiti dokaze, s katerimi bo izkazal:

- pripravo načrta aktivnosti z roki in odgovornimi nosilci nalog za zagotovitev izpolnjevanja določil Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva oziroma navesti in dokumentirati ukrepe, ki jih je pričel za začetek postopka za spremembo Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva – točka 4.2.1;
- pripravo načrta aktivnosti z roki in odgovornimi nosilci nalog za zagotovitev izpolnjevanja zahtev Zakona o varovanju osebnih podatkov, ki se nanašajo na varovanje osebnih podatkov – točka 4.2.2;
- aktivnosti za zagotovitev skladnosti poročanja Informacijskemu pooblaščenču z zahtevami Zakona o varovanju osebnih podatkov – točka 4.2.3.

Po drugem odstavku 29. člena ZRacS-1 je odzivno poročilo uradna listina, ki jo potrdi odgovorna oseba uporabnika javnih sredstev s svojim podpisom in pečatom.

Računsko sodišče bo ocenilo verodostojnost odzivnega poročila, to je resničnost navedb o popravljalnih ukrepih, in po potrebi opravilo revizijo odzivnega poročila na podlagi četrtega odstavka 29. člena ZRacS-1. Prav tako bo ocenilo zadovoljivost sprejetih popravljalnih ukrepov.

Če odzivno poročilo ne bo predloženo v roku, določenem v tem revizijskem poročilu, stori odgovorna oseba uporabnika javnih sredstev prekršek po tretjem odstavku 38. člena ZRacS-1. Če uporabnik javnih sredstev, ki bi moral predložiti odzivno poročilo, niti v roku 15 dni po izteku roka za predložitev odzivnega poročila računskemu sodišču ne predloži odzivnega poročila, se šteje, da uporabnik javnih sredstev krši obveznost

dobrega poslovanja³⁹. Prav tako opozarjamo, da se neresnične navedbe v odzivnem poročilu obravnavajo kot neresnične navedbe v uradni listini (drugi odstavek 29. člena ZRacS-1).

Če bo računsko sodišče v porevizijskem postopku ugotovilo, da Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije krši obveznost dobrega poslovanja, bo ravnalo v skladu s sedmim do štirinajstim odstavkom 29. člena ZRacS-1.

³⁹ 3. točka prvega odstavka 37. člena Poslovnika Računskega sodišča Republike Slovenije.

7. PRIPOROČILA

Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije priporočamo, naj:

- vzpostavi kakovosten in v ustreznih notranjih aktih opredeljen proces strateškega načrtovanja IT;
- vzpostavi kakovosten in v ustreznih notranjih aktih opredeljen proces letnega – operativnega načrtovanja IT;
- prouči možnosti bolj centraliziranega načina upravljanja IT z dodatnimi optimizacijami in združevanjem ljudi z ustreznimi kompetencami na področju IT v okviru ene organizacijske enote;
- vzporedno z razvojem strategije IVZ in strategije IT IVZ preuči možnosti za opustitev tehnološko zastarelih rešitev ter investira v rešitve v skladu s sprejeto strateško usmeritvijo na področju tehnoloških IT platform in rešitev;
- razvije in uveljavi enotne metrike in mehanizme za spremljanje in vrednotenje delovanja IT v skladu z ocenjenimi tveganji;
- dokumentira osnovne procese in storitve na področju upravljanja IT in jih redno dopolnjuje.

Pravni pouk

Tega poročila na podlagi tretjega odstavka 1. člena ZRacS-1 ni dopustno izpodbijati pred sodišči ali drugimi državnimi organi.

Številka 1210-4/2009-20
Ljubljana, 2. decembra 2009

Dr. Igor Šoltes,
generalni državni revizor

Priloge: 7

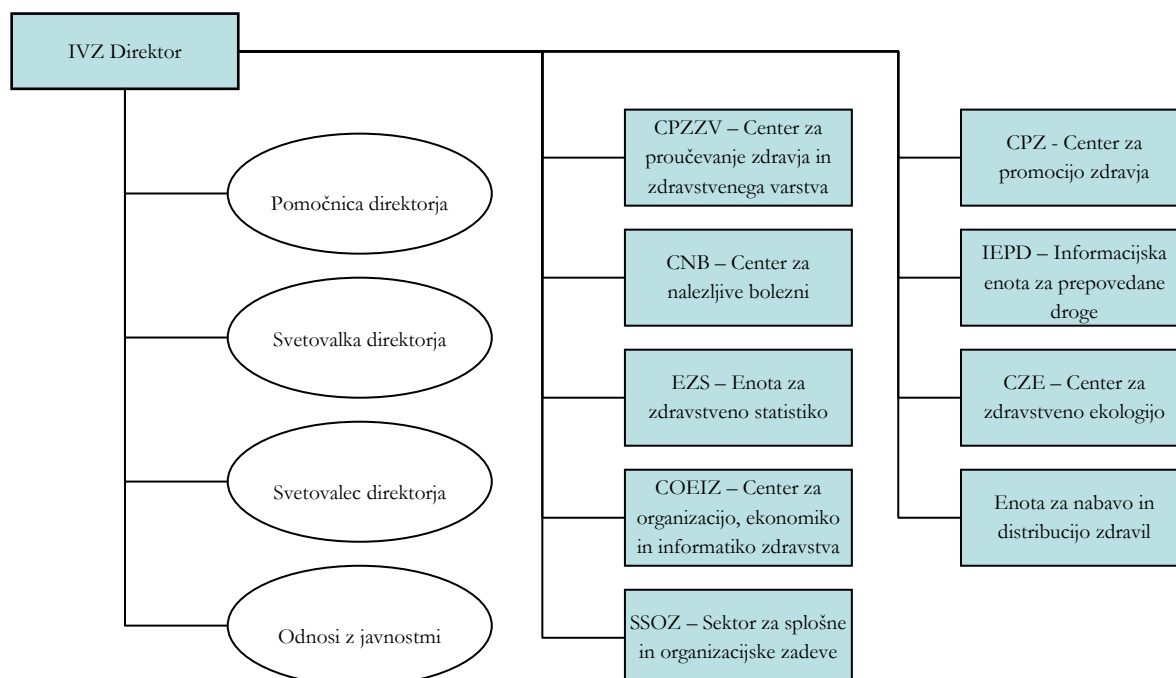
Poslano:

- Inštitutu za varovanje zdravja Republike Slovenije, priporočeno s povratnico;
- Državnemu zboru Republike Slovenije, priporočeno;
- arhivu, tu.

8. PRILOGE

Priloga 1: Organizacijska struktura IVZ ob začetku izvajanja revizije

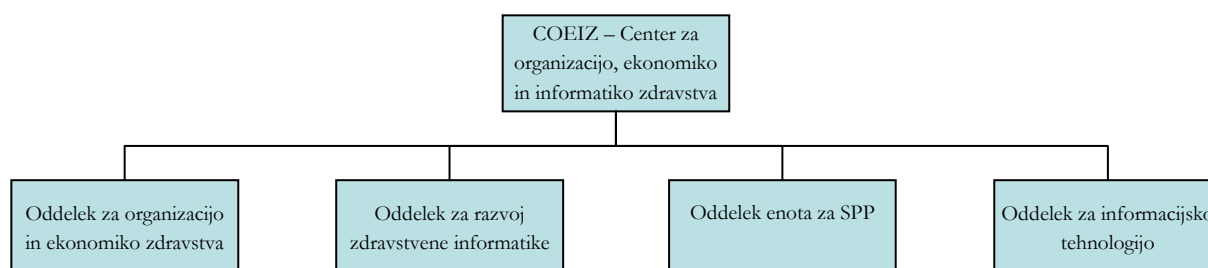
Slika 10: Organizacijska struktura IVZ ob začetku izvajanja revizije



Vir: IVZ.

Priloga 2: Organizacijska struktura COEIZ

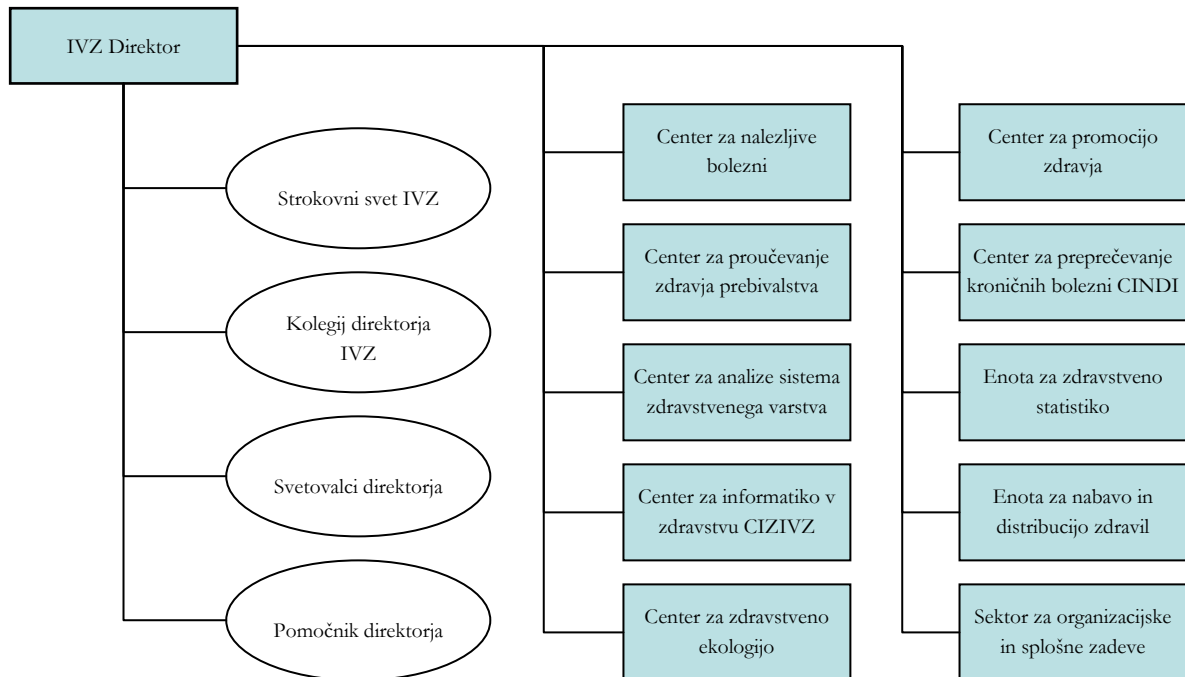
Slika 11: Organizacijska struktura COEIZ ob začetku izvajanja revizije



Vir: IVZ.

Priloga 3: Organizacijska struktura IVZ ob zaključku izvajanja revizije

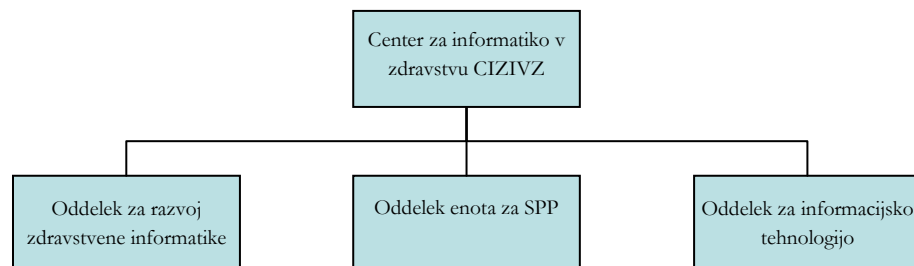
Slika 12: Organizacijska struktura IVZ ob zaključku izvajanja revizije



Vir: IVZ.

Priloga 4: Organizacijska struktura CIZIVZ

Slika 13: Organiziranost CIZIVZ ob zaključku izvajanja revizije



Vir: IVZ.

Priloga 5: Tabela zbirk podatkov

Tabela 3: Pregled zbirk podatkov, s katerimi mora v skladu s prilogo ZZPPZ upravljati IVZ

Oznaka	Zbirka
IVZ 2.	Evidenca osnovnega zdravstvenega varstva
IVZ 2.1.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva odraslih
IVZ 2.2.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva otrok, starih 0-6 let
IVZ 2.3.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva šolskih otrok in mladine
IVZ 2.4.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva žensk
IVZ 2.5.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva delavcev, udeležencev v prometu in športnikov
IVZ 3.	Evidenca začasne in trajne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb, nege, spremstva in drugih vzrokov
IVZ 4.	Evidenca o zdravstvenih razlogih za podaljšanje porodniškega dopusta in dopusta za nego in varstvo otroka
IVZ 5.	Evidenca poškodb pri delu
IVZ 6.	Evidenca patronažne zdravstvene nege
IVZ 6.1.	Evidenca zdravstvene nege
IVZ 7.	Evidenca o boleznih in stanjih ugotovljenih v specialistično ambulantni dejavnosti
IVZ 8.	Evidenca bolezni, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici
IVZ 10.	Evidenca poškodb, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici
IVZ 12.	Evidenca zastrupitev, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici
IVZ 14.	Evidenca obravnave uživalcev drog
IVZ 15.	Evidenca o ambulantni in bolnišnični fizikalni medicini in rehabilitaciji bolnikov
IVZ 16.	Evidenca gibanja zdravstvenih delavcev in mreža zdravstvenih zavodov
IVZ 17.	Perinatalni informacijski sistem
IVZ 18.	Register žensk uporabnic materničnih vložkov s komplikacijami ob uporabi materničnega vložka (IUV)
IVZ 19.	Fetalne smrti do 28. tedna nosečnosti
IVZ 20.	Register prirojenih anomalij
IVZ 21.	Evidenca sterilizacije in umetne osemenitve
IVZ 22.	Register oploditev z biomedicinsko pomočjo

Oznaka	Zbirka
IVZ 35.	Register cerebrovaskularnih bolnikov
IVZ 41.	Evidenca zdravstvenega stanja vojaških obveznikov med trajanjem vojaške dolžnosti
IVZ 43.	Register poklicnih bolezni, sumov na poklicne bolezni in bolezni v zvezi z delom
IVZ 44.	Register bolnikov srca in ožilja
IVZ 46.	Zdravniško poročilo o umrli osebi
IVZ 48.	Evidenca nalezljivih bolezni
IVZ 49.	Register obveznikov za cepljenje in izvajanja cepljenja
IZV 50.	Evidenca varstva prebivalstva pred steklino
IZV 51.	Register stranskih pojavov po cepljenju
IVZ 52.	Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa
IVZ 53.	Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni (SPB)
IVZ 54.	Evidenca o delu zobne ordinacije
IVZ 55.	Evidenca o rezultatih preventivnih pregledov zob in ustne votline
IVZ 56.	Evidenca o delu specialistično - ambulantne službe
IVZ 57.	Evidenca o delu ambulantne in bolnišnične fizikalne medicine in rehabilitacije
IVZ 58.	Evidenca bolnišnične dejavnosti (stacionariji)
IVZ 59.	Evidenca dela kliničnih-biokemijskih laboratorijev
IVZ 60.	Evidenca zdravstveno-vzgojnega dela
IVZ 61.	Evidenca o delu reševalne službe
IVZ 62.	Evidenca zdravstvenega varstva psihosocialno motenih otrok in mladostnikov
IVZ 63.	Evidenca zdravil na tržišču
IVZ 64.	Evidenca porabe zdravil, izdanih na recept
IVZ 65.	Evidenca porabe zdravil, izdanih brez zdravniškega recepta, na naročilnico
IVZ 66.	Evidenca porabe zdravil v bolnišnicah
IVZ 67.	Evidenca o delu lekarn
IVZ 68.	Evidenca števila dijakov in študentov na srednjih, višjih in visokih šolah ter fakultetah zdravstvene in farmacevtske smeri
IZV 69.	Evidenca o delu javnozdravstvenih laboratorijev (medicinska mikrobiologija, sanitarna mikrobiologija, sanitarna kemija, medicinska citogenetika)

Oznaka	Zbirka
IVZ 70.	Evidenca zdravstvene ustreznosti živil in predmetov splošne rabe
IZV 71.	Evidenca preskrbe prebivalstva s pitno vodo
IVZ 72.	Evidenca higienske ustreznosti vode
IVZ 73.	Register o kopalnih vodah
IVZ 74.	Register o odstranjevanju odpadkov iz zdravstvenih zavodov
IVZ 75.	Evidenca onesnaženosti zraka in vpliva na zdravstveno stanje prebivalcev

Vir: povzeto po prilogi ZZPPZ.

Priloga 6: Splošni opis informacijskega sistema

IS IVZ komunicira znotraj mestne prostrane mreže (v nadaljevanju: MAN⁴⁰), ki jo sestavljajo tri lokalne mreže (v nadaljevanju: LAN⁴¹). MAN IVZ je vpeta v Hitro komunikacijsko omrežje organov državne uprave (v nadaljevanju: HKOM), ki je prostrano omrežje, ki podpira ministrstva, državno upravo, večino lokalnih skupnosti in celo vrsto drugih subjektov državne in javne uprave. Ministrstvo za javno upravo prek svojega Direktorata za e-upravo in upravne procese upravlja in nadzoruje delovanje celotnega omrežja. Lokalne mreže, ki sestavljajo omrežje IVZ, pa razen telekomunikacijske opreme (usmerjevalniki in modemi) upravlja IVZ.

Omrežje IVZ se nahaja v štirih zgradbah, lociranih v krogu s premerom približno petih kilometrov v Ljubljani. Po imenu lokacije so imenovane tudi lokalne mreže (vozlišča), ki so:

- LAN Trubarjeva (v nadaljevanju: LAN TRU) – glavno vozlišče; 160 uporabnikov;
- LAN Grablovičeva (v nadaljevanju: LAN GRA) – dve zgradbi Zaloška 29 in Grablovičeva 44; 97 uporabnikov; zgradbi sta povezani z optično povezavo;
- LAN Bohoričeva (v nadaljevanju: LAN BOH); 15 uporabnikov.

Osnovna varnostna politika HKOM velja tudi za omrežje IVZ. Dodatno je opredeljena interna varnostna politika, ki se nanaša le na postopek prijave v sistem, strukturo uporabniških gesel in shemo pravic dostopov do podatkov. Oddaljen dostop do omrežja IVZ je možen prek omrežja HKOM z VPN odjemalcem in prijavo s kartico z enkratnim geslom. Ta postopek je predpisal upravljavec HKOM, ki tudi omogoča uporabnikom omrežja IVZ dostop do svetovnega spleta prek posredniških strežnikov z varnostnimi mehanizmi.

IVZ ima registrirani dve domeni, to sta ivz.si in ivz-rs.si.

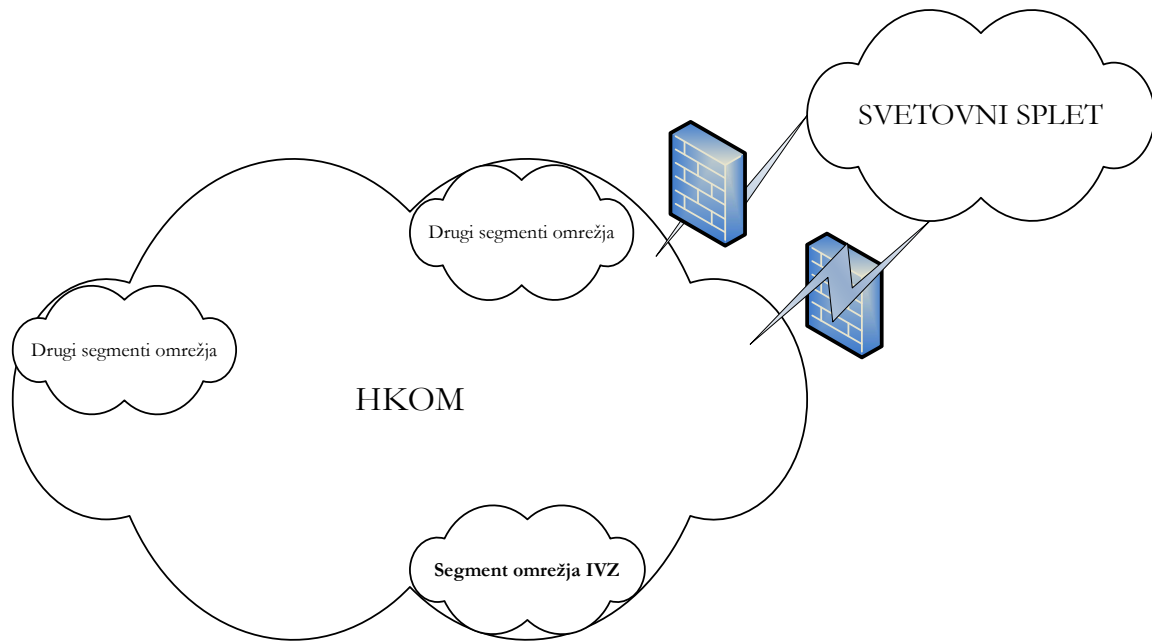
⁴⁰ Ang.: Metropolitan Area Network.

⁴¹ Ang.: Local Area Network.

Domena ivz.si je spletni naslov, ki je dostopen tudi zunaj omrežja HKOM in ga upravlja zunanja podpora HKOM. Domena ivz-rs.si pa se uporablja kot interna domena za upravljanje IVZ omrežja in je za uporabnike IS IVZ hkrati tudi intranetni url naslov.

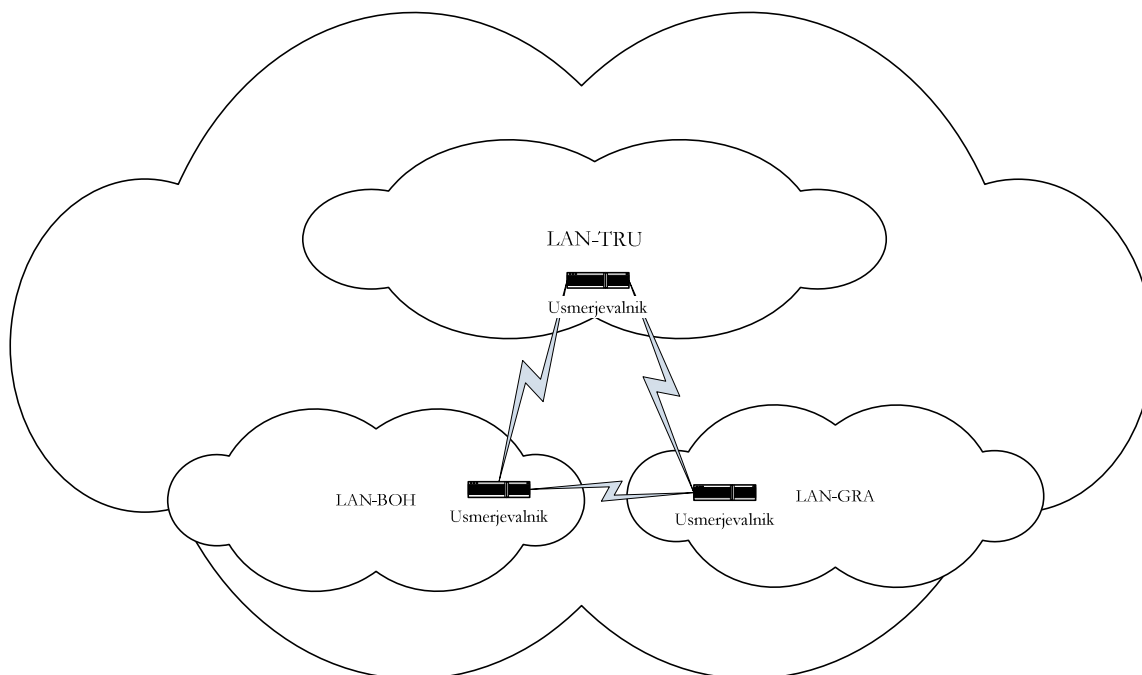
Sliki 14 in 15 prikazujeta umeščenost MAN IVZ v HKOM in osnovno topologijo MAN IVZ.

Slika 14: Umeščenost MAN IVZ v HKOM in povezave HKOM v svetovni splet



Vir: IVZ.

Slika 15: Topologija MAN IVZ v okviru HKOM



Vir: IVZ.

Osnovne informacije o sistemski programski opremini

Za upravljanje in nadzor omrežja, ki se izvaja centralizirano, so v uporabi orodja proizvajalca Novell. Virtualizacija gostiteljskih strežnikov je zagotovljena z orodjem WMWARE. Tabela 4 prikazuje pestrost uporabljenih sistemskih programskih opreme ter podatkovnih zbirk in povezavo s posameznim gostiteljem. Navidezni gostitelji (ISSIVZ, MAIN, POSTAR, ZEN, ZSPC, Radius gostitelj) so prikazani z zamikom. V tabeli 4 so prikazane vse tri lokacije, kjer ima IVZ nameščeno lastno IT infrastrukturo.

Tabela 4: Povezava med gostitelji in sistemsko programsko opremo

	Gostitelji in navidezni gostitelji															
	LAN-TRU															
	DELL OPTIPLEX S/N G1SK41J (SPSSXP)															
	DTK Quinn (Ora8i)															
	IBM XSer226 S/N KDLZN43 (TSM-IVZ)															
	IBM Xseries X346 S/N KDTRPP4 (Ora10i)															
	IBM Xseries X3800 S/N 99E9778 (ESX1)															
	ISSIVZ															
	MAIN															
	POSTAR															
	ZEN															
	ZSPC															
	Radius gostitelj - še ni v funkciji															
	IBM Xseries X3650 S/N 4D LKZL (ESX2)															
	Nova spica															
	LAN-GR															
	ALR GATEWAY 8100 S/N 0012605171 (IVZ_GR)															
	IBM XSer226 S/N KDDHW40 (OESLIN)															
	IBM XSer226 S/N KDVKW44 (IVZ_Gra2)															
	LAN-BOH															
	ALR GATEWAY 8100 (Bohlin1)															
Sistemska programska oprema																
SLES 9																D
SLES 10					D	D		D		D	D		D			
VMWARE							D						D			
Radius Server													D			
IBM Tivoli Storage Manager					D											
Oracle 8i				D												
Oracle 9i															D	
Oracle 10i						D										
Novell ZenWorks 7											D					
Firebird															D	
Novell GroupWise										D						
Novell Netware 6.5								D						D		
Novell Domain Name Server								D								
Novell e-directory								D								
Novell e-directory replica															D	
MS Windows XP			D													
MS Windows Server 2003				D							D					
MS Server 2008													D			
Sophos protivirusni program													D			
BLAISE								D								
SPSS mrežna			D													

Vir: IVZ.

Osnovne informacije o aplikativni programski opremi

IVZ uporablja raznoliko aplikativno programsko opremo, ki so jo večinoma razvili zunanji izvajalci z uporabo različnih razvojnih orodij. Tabela 5 prikazuje povezavo med gostitelji in delovnimi postajami ter aplikativno programsko opremo. Ugotovimo lahko, da so tudi posamezne uporabniške delovne postaje pomemben del IS IVZ, ter da IVZ uporablja aplikativno programsko opremo, ki je sam ne upravlja.

Tabela 5: Povezava med gostitelji in delovnimi postajami ter aplikativno programsko opremo

	Gostitelji in pomembne delovne postaje										
	LAN-TRU	\\528k41j	\\g97f71j - Vili Prodan	\\czc8362lww	\\4b7fz1j - Rista Prelog	\\5b7fz1j	\\czc83330VO	\\CZC8362LVB	\\CZC8362LWC	\\DZAVRLXP	\\g87fz1j
	IBM Xseries X346 S/N KDTTRPP4 (Ora10	ISSIVZ	MAIN	ZSPC	Nova spica	IBM XSer226 S/N KDDHW40 (OESLIN)	LAN-BOH	Gostitelj MJU	Gostitelj ZZS		
Aplikativna programska oprema											
PPD - MS Access										D	
BPI lokana zbirka - izvajalci zdr. storitev			D	D							
BPI podatkovno skladišče - Oracle 10i									D		
BPI terminalski dostop do ZZS				D							D
Umrli										D	
EPIINFO IVZ1											D
EPIINFO IVZ 51				D							
EPIINFO IVZ 52				D							
EPIINFO IVZ 53				D							
CEPI										D	
MS Excell datoteke								D			
Survival									D		
Stalež								D			
ISFS									D		
MS Excell Sterilizacija IVZ 21		D									
MS Excell Osemenitev IVZ 21		D									
Bolwin - aplikacija						D	D				
Zubstat										D	
E-Sprejem											D
MBL											D
Orbita											D
SBL											D
SPP											D
Distribucija cepiva										D	
Zdravstveni portal										D	
Čakalna doba										D	
IVZ intranet - v pripravi									D		
Glavna knjiga										D	
Osnovna sredstva										D	
Knjiga faktur										D	
Špica - zajem delovnega časa											D

Vir: IVZ.

Tabela 6 prikazuje povezavo med zbirkami podatkov ter aplikativno programsko opremo ali drugimi orodji, ki jih uporablja IVZ.

Priloga 7: Opis skladnosti podatkovnih zbirk

Tabela 7: Opis skladnosti vodenja zbirk podatkov z določili ZZPPZ in ZVOP-1 ter ocena pomembnosti zbirk (po oceni IVZ)

Zbirka	Naziv zbirke podatkov	Ali je evidenca vodena v skladu z ZZPPZ	Ali je evidenca vodena v skladu z ZVOP-1	Ocena pomembnosti zbirke za IVZ	Ocena pomembnosti zbirke za druge uporabnike
IVZ 2.	Evidenca osnovnega zdravstvenega varstva	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 2.1.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva odraslih	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 2.2.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva otrok, starih 0-6 let	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 2.3.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva šolskih otrok in mladine	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 2.4.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva žensk	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 2.5.	Evidenca preventivnega zdravstvenega varstva delavcev, udeležencev v prometu in športnikov	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 3.	Evidenca začasne in trajne odsotnosti z dela zaradi bolezni, poškodb, nege, spremstva in drugih vzrokov	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 4.	Evidenca o zdravstvenih razlogih za podaljšanje porodniškega dopusta in dopusta za nego in varstvo otroka	/	/		
IVZ 5.	Evidenca poškodb pri delu	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 6.	Evidenca patronažne zdravstvene nege	DA	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 6.1.	Evidenca zdravstvene nege	/	/		
IVZ 7.	Evidenca o boleznih in stanjih ugotovljenih v specialistično ambulantni dejavnosti	NE	Ne vsebuje osebnih podatkov	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 8.	Evidenca bolezni, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 10.	Evidenca poškodb, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 12.	Evidenca zastupitev, ki zahtevajo zdravljenje v bolnišnici	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 14.	Evidenca obravnave uživalcev drog	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna

Zbirka	Naziv zbirke podatkov	Ali je evidenca vodena v skladu z ZZPPZ	Ali je evidenca vodena v skladu z ZVOP-1	Ocena pomembnosti zbirke za IVZ	Ocena pomembnosti zbirke za druge uporabnike
IVZ 15.	Evidenca o ambulantni in bolnišnični fizikalni medicini in rehabilitaciji bolnikov	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 16.	Evidenca gibanja zdravstvenih delavcev in mreža zdravstvenih zavodov	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 17.	Perinatalni informacijski sistem	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 18.	Register žensk uporabnic materničnih vložkov s komplikacijami ob uporabi materničnega vložka (IUV)	NE	DA	2- Manj pomembna	2- Manj pomembna
IVZ 19.	Fetalne smrti do 28. tedna nosečnosti	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 20.	Register prirojenih anomalij	/	/		
IVZ 21.	Evidenca sterilizacije in umetne osemenitve	DA	NE	4 - Zelo pomembna	3 - Srednje pomembna
IVZ 22.	Register oploditev z biomedicinsko pomočjo	/	/		
IVZ 35.	Register cerebrovaskularnih bolnikov	/	/		
IVZ 41.	Evidenca zdravstvenega stanja vojaških obveznikov med trajanjem vojaške dolžnosti	/	/		
IVZ 43.	Register poklicnih bolezni, sumov na poklicne bolezni in bolezni v zvezi z delom	/	/		
IVZ 44.	Register bolnikov srca in ožilja	/	/		
IVZ 46.	Zdravniško poročilo o umrli osebi	NE	NE	4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 48.	Evidenca nalezljivih bolezni	DA	NE	5- Kritična	4 - Zelo pomembna
IVZ 49.	Register obveznikov za cepljenje in izvajanja cepljenja	NE	NE	5- Kritična	4 - Zelo pomembna
IZV 50.	Evidenca varstva prebivalstva pred steklino	NE	NE	3 - Srednje pomembna	4 - Zelo pomembna
IZV 51.	Register stranskih pojavov po cepljenju	NE	NE	5- Kritična	4 - Zelo pomembna
IVZ 52.	Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa	DA	NE	5- Kritična	5- Kritična
IVZ 53.	Evidenca pojavnosti spolno prenesenih bolezni (SPB)	NE	NE	5- Kritična	4 - Zelo pomembna
IVZ 54.	Evidenca o delu zobne ordinacije	DA		3 - Srednje pomembna	3 - Srednje pomembna
IVZ 55.	Evidenca o rezultatih preventivnih pregledov zob in ustne votline	/	/		
IVZ 56.	Evidenca o delu specialistično - ambulantne službe	NE		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 57.	Evidenca o delu ambulantne in bolnišnične fizikalne medicine in rehabilitacije	NE		2- Manj pomembna	2- Manj pomembna

Zbirka	Naziv zbirke podatkov	Ali je evidenca vodena v skladu z ZZPPZ	Ali je evidenca vodena v skladu z ZVOP-1	Ocena pomembnosti zbirke za IVZ	Ocena pomembnosti zbirke za druge uporabnike
IVZ 58.	Evidenca bolnišnične dejavnosti (stacionariji)	NE		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 59.	Evidenca dela kliničnih-biokemijskih laboratorijev	/	/		
IVZ 60.	Evidenca zdravstveno-vzgojnega dela	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 61.	Evidenca o delu reševalne službe	/	/		
IVZ 62.	Evidenca zdravstvenega varstva psihosocialno motenih otrok in mladostnikov	/	/		
IVZ 63.	Evidenca zdravil na tržišču	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 64.	Evidenca porabe zdravil izdanih na recept	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 65.	Evidenca porabe zdravil, izdanih brez zdravniškega recepta, na naročilnico	/	/		
IVZ 66.	Evidenca porabe zdravil v bolnišnicah	/	/		
IVZ 67.	Evidenca o delu lekarn	/	/		
IVZ 68.	Evidenca števila dijakov in študentov na srednjih, višjih in visokih šolah ter fakultetah zdravstvene in farmacevtske smeri	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IZV 69.	Evidenca o delu javnozdravstvenih laboratorijev (medicinska mikrobiologija, sanitarna mikrobiologija, sanitarna kemija, medicinska citogenetika)	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 70.	Evidenca zdravstvene ustreznosti živil in predmetov splošne rabe	DA		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IZV 71.	Evidenca preskrbe prebivalstva s pitno vodo	NE		3 - Srednje pomembna	3 - Srednje pomembna
IVZ 72.	Evidenca higijenske ustreznosti vode	NE		4 - Zelo pomembna	4 - Zelo pomembna
IVZ 73.	Register o kopalnih vodah	NE		3 - Srednje pomembna	3 - Srednje pomembna
IVZ 74.	Register o odstranjevanju odpadkov iz zdravstvenih zavodov	/	/		
IVZ 75.	Evidenca onesnaženosti zraka in vpliva na zdravstveno stanje prebivalcev	/	/		

Opomba: Čeprav je v skladu z ZZPPZ upravljavec zbirke, IVZ za osenčene zbirke ne zbira podatkov.

Bdimo nad potmi javnega denarja

Računsko sodišče Republike Slovenije / The Court of Audit of the Republic of Slovenia
Slovenska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija • tel.: +386 (0) 1 478 58 00 • fax: +386 (0) 1 478 58 91
sloaud@rs-rs.si • www.rs-rs.si

Enota Maribor / Maribor Office
Ulica heroja Bračiča 6, 2000 Maribor, Slovenija • tel.: +386 (0) 2 250 58 80 • fax: +386 (0) 2 250 58 96