

Dr. Brigitte Thoms, LAVES Hannover  
 PD Dr. Lüppo Ellerbroek, BfR Berlin

12. - 14. november 2007

Izveštaj

**Aktivnost 5.3 " Tehnički i organizacioni trening laboratorija" CARDS Twinning Project  
 BA05 IB AG 01, Banja Luka, 12. - 14. 11. 2007  
 Seminar 1/1: Principi menadžmenta kvaliteta i akreditacije.**

**Učesnici u Banja Luci (12./13. november 2007):**

- Ante Vidovic, Mostar menadžer kvaliteta
- Berislav Preininger, Zenica
- Darko Despotovic; Direktor instituta u Banja Luci
- Dilajla Jukic, Bihac
- Iva Lamesic, Tuzla
- Kenan Caklovica, Vet. fakultet Sarajevo, menadžer kvaliteta
- Leila Atlic, Tuzla
- Milan Andrijanic, Direktor Mostar
- Slobodan Dojcinovic, Banja Luka
- Sovo Botinovic, Banja Luka (?)
- Violeta Santrac, Banja Luka
  
- Zorana Mehmedbasic, Sarajevo (Ured za veterinarstvo BiH; UzV BiH)

Dr. Brigitte Thoms, LAVES Hannover  
 PD Dr. Lüppo Ellerbroek, BfR Berlin  
 Tajic Lea, Sarajevo, prevoditelj Twinning Projekt

**Kratak sadržaj**

Općenito od zadnjeg posjeta u novembru 2006 na temu akreditacije laboratorija postignut je samo marginalan napredak u praktičnoj implementaciji akreditacijskih procedura. Bilo je ohrabrujuće za vidjeti da su menadžeri kvaliteta nedavno postavljeni na funkciju za sve laboratorije koje su uključene u rad. Također i to da je proaktivna laboratorija u Bihaću uspješno prošla inspekciju. To čini veliki napredak prema akreditaciji koji je bio prezentiran u toku posjeta.

Dogovorena i odobrena lista ciljeva koja je pripremljena za ovu radionicu od Twinning projekta je sadržala četiri osnovne teme. To su (1) priprema prvog nacrtu priručnika kvaliteta na osnovu primjerka priručnika laboratorija iz Bihaća i LAVES-a, (2) prijevod check-listi sa [www.DAP-gmbh.de/documents](http://www.DAP-gmbh.de/documents) koje bi se koristile i uskladile za svaki laboratorij, (3) distribucija i korštenje liste zahtjeva za akreditaciju BATA-e za svaki laboratorij i (4) kritična procjena obima/sadržaja akreditacije potrebnih za svaki od laboratorija.

Memorandum razumijevanja je usvojen i potpisan od svih šefova laboratorija. Po pitanju rasprave sadržaja formulara za izvještavanje, UzV je zamoljen da dogovori sa različitim organizacijama strukturu jedinstvenog formata i eventualno da razvije elektronski formular na osnovu dokumenata LAVES-a. Diskusija o formularima između laboratorija je ograničena na 10. decembar 10, 2007.

Ipak, dodatna podrška laboratorijima od strane centralne vlasti je potrebna kako bi se definisali pravni zadaci, obveze te materijalni/financijski zahtjevi laboratorija. Ovo bi se moglo kombinirati sa procjenom zadataka koji su potrebni i koji su izvršeni u laboratorijima. S obzirom na činjenicu da sve aktivnosti koje se izvode u laboratorijima se ne moraju raditi na svim lokacijama, koncentrovanje određenih iskustava i zadataka u određenim laboratorijima može da sačuva resurse a poboljša ekepertizu i kapacitet. Bitno je napomenuti da podrška eksternih konsultantskih agencija u toku akreditacije ne može da zamijeni aktivnost same laboratorije po tom pitanju.

## I. OTVARANJE, UVOD

Prezentacija dnevnog reda-Zorana Mehmedbasic (UzV, Sarajeva)

## II. PREZENTACIJA "INSTITUTA DR VASO BUTOZAN" DARKO DESPOTOVIĆ

### 1) Povijest instituta "Dr Vaso Butozan":

Osnivanje (1934), ciljevi, aktivnosti

### 2) Struktura instituta "Dr Vaso Butozan":

48 naučnog osoblja  
31 tehničkog osoblja  
3 ne kvalifikovanih uposlenika

Tabela: Struktura instituta "Dr Vaso Butozan"

Uprava			Menadžerska /savjetodavna grupa (5 članova.koje postavlja država)		
			Direktor		
Odjeli	Mikrobiologija	Epizootiologija	Kontrola kvaliteta mliječnih proizvoda	zavod Bijeljina	administracija

### 3) Planovi za budućnost "Instituta Dr Vaso Butozan":

Poboljšanje kvaliteta laboratorija  
Istraživanje  
dobra laboratorijska praksa  
uvođenje novih metoda  
kvalifikacija uposlenika  
novi eksterni odjeli instituta

trenutni problemi: prostor , organizacija dokumenata

## III. DISKUSIJA O FORMULARIMA ZA IZVJEŠTAVANJE

**Problem:** Izvještaji iz svakog laboratorija se šalju različitim službenim organima ali su zahtjevi za te izvještaje različiti.Ti organi su: kantoni, agencija za kretanje životinja, UzV, centralna vlada itd. Iz razloga sličnosti zahtjeva, laboratoriji žele koordinirane i uniformne odgovore .

### **Dogovor:**

- 1) Od UzV je zatraženo da dogovori sa različitim organizacijama strukuru jednakog formata,
- 2) Za budućnost je potrebno razviti elektronski formular,
- 3) LAVES-dokumenti će biti korišteni kao uzor za budući razvoj,
- 4) Diskusija između laboratorija na temu predloženih formulara je ograničena na 10. decembra 2007 kako bi se izbjeglo daljnje odlaganje konačne odluke o formularima iz UzV.

## IV. IZVJEŠTAJI POJEDINIHI LABORATORIJA U BIH NA TEMU NAPRETKA U AKREDITACIJI

Izvještaji sa Univerziteta Sarajevu (Organigram pogledaj anex 1):

2 glavna odjela za intra-laboratorijsku kontrolu, edukativni accent na 5 pod-jedinica:

- 1) bolesti životinja
- 2) higijena hrane, stočne hrane, zaštita okoliša
- 3) istaživanje lijekova, toksikologija
- 4) reprodukcija i genetika
- 5) peradarstvo

**Napomena:** Menadžer kvaliteta bi se trebao postaviti i raditi neovisno, sa direktnim kontaktom sa šefom institute. Presentirani dokumenti bi se trebali poboljšati npr. Za proizvodnju podloga, održavanje instalacija i opreme itd. LAVES-ovi primjeri za SOP-e su već poslani imenovanim menadžerima kvaliteta za daljnje poboljšanje.

**Izveštaj Veterinarskog zavoda Tuzla (Organigram (iz 2004) pogledaj anex 2):**

Postoje dva odjela za bolesti životinja (mikrobiološki, hemijski) i za kontrolu hrane (mikrobiološki i serološki). Do sada nisu pripremljeni dodatni dokumenti. Priručnik kvaliteta se trenutno ne koristi u laboratoriju.

**Napomena:** nema

**Izveštaj laboratorija za Zeničko-Dobojski Kanton (Organigram pogledaj anex 3):**

Cilj laboratorija je kontrola hrane (mikrobiološka i serološka). Odjel za serologiju je nedavno zatvoren od strane kantonalne administracije zbog problema sa prostorom. Laboratorij je dio Kantonalnog ministarstva poljoprivrede. Konsalting kompanija će postaviti plan akreditacije za laboratorij.

**Napomena:** nema

**Izveštaj Veterinarskog zavoda Mostar (Organigram pogledaj annex 4):**

Dokumenti za GTZ reviziju ranije i bit će korišteni za buduću akreditaciju. Cilj je da se ovi dokumenti koriste za diskusiju daljnjeg razvoja osiguranja kvaliteta (QA), te dokumenti novo izabranih menadžera kvaliteta (QM) u BiH.

**Napomena:** Postojeći dokumenti bi se trebali koristiti za daljnji razvoj SOP-ija i najbolje pod vodstvom glavnog QM u BiH.

**Izveštaj iz laboratorija Banja Luka (Organigram pogledaj prezentaciju gore):**

Prošli ciljevi laboratorija su bili : sastavljanje QM tima, priprema organigrama za akreditaciju, uzimanje metoda propisanih za akreditaciju. Ni jedan od ciljeva nije postignut osim organizovanja QM-tima. Nije bilo jasno da li će predmet akreditacije biti cijela zgrada ili pojedinačne metode

**Napomena:** Kako bi razjasnili termine objašnjeno je šta znači akreditacija : Biti stručan u određenom polju. S obzirom na postojanje svih laboratorija glavno pitanje ostaje: Da li bi svaki laboratorij treba da ima svaku metodu u svom domenu? Da li svaki laboratorij ima stručnost i osoblje za sve metode koje traže?

**Izveštaj iz laboratorija Bihać (Organigram nije predstavljen ):**

Obaveza od strane ministarstva da se počne sa akreditacijom je da se ispuni standard ISO 17025. Uz pomoć člana BATA-e organizacija akreditacije u Bihaćkom laboratoriju je već počela i završena. U pre-reviziji odobrena je tehnička stručnost ali su zatražene minimalne promijene. Kalibracija laboratorijske opreme je naznačen kao jedan problem.

**Napomena:** Bilo bi od pomoći da se sve aktivnosti akreditacije u BiH koordiniraju za sve laboratorije kako bi se iskoristila iskustva različitih (specializiranih) laboratorija u BiH.

**V. PREZENTACIJA AKTIVNOSTI AKREDITACIJE U BIHAĆU**

Menadžer kvaliteta iz Bihaća je prezentirao njihovu strategiju za akreditaciju. Izabrana struktura dokumenta je :

1. Priručnik koji je u Bihać-u nazvan "pravila procedure",
2. SOP su nazvani "procedure" i
3. "formulari".

Priprema za akreditaciju za Zavod Bihać je trajala do sada 6 mjeseci zbog iskustava koja su stečena ranijih godina u akreditaciji ISO 9001. Nakon 6 mjeseci pripreme u Zavod Bihać posjetili su predstavnicima BATA-e kako bi vidjeli status akreditacije na licu mjesta.

Za strukturu priručnika kvaliteta BATA je tražila da se napravi precizno prateći standard ISO 17025. Nejasno je da li su u Bihaću trenutno razvijene detaljne procedure za mikrobiologiju. U BiH ne postoji referenca sa državnim standardima kao što je DIN jer su ne postojeće u BiH. Također neke uvjeti su traženi od federalne vlade po pitanje pravnih stavki (zadaci, pravni status itd.). Glavna lista SOP-a je dodana priručniku. Prostorije su opisane. Neovisnost zavoda je jasna i organigram je napravljen. Lista uposlenika i kvalifikacija postoji, opis zadataka upravnika odjela je napravljen kao i lista laboratorijskih instrumenta i održavanja.

Prezentacija laboratorija iz Bihaća je izazvala interesovanje ostalih laboratorija, pa su zatraženi praktični primjeri i dokumenti akreditacije.

Po zahtjevima, eksperti iz Bihaća su objasnili općenito proceduru akreditacije po ISO 17025. Procedura akreditacije se može podijeliti na dva osnovna dijela:

#### **A. Obaveze menadžmenta**

Opća struktura dokumenta akreditacije (ovo je dio priručnika)

#### **B. Tehnički zahtjevi**

Validacija metoda

Supervizija opreme

Stalna edukacija

Interno osiguranje kvaliteta

Format izvještaja

Standardi ipak neće dati obaveze po pitanju laboratorijske sigurnosti i standarda. Jedina obaveza je da se metode ne ukrštaju jedna sa drugom (u ovu svrhu se traži higijenski plan laboratorija, kako bi se prenevirala kontaminacija i moguća infekcija ljudi u kontaktu sa patogenom). Praćenje državnih i internacionalnih standarda u sigurnosti laboratorija je dio drugih regulativa.

Jasna namjera za akreditaciju je da se demonstrirati akreditacijskom tijelu (BATA-i) da je vaša laboratorija stručna za referentnu metodu. Ako metoda nije dio norme, metoda mora biti validirana u laboratoriju.

#### **Primjer:**

##### Interna kontrola:

To uključuje na primjer u slučaju ELISA metode, ELISA detektor i pipete koje se koriste. Pipete se mogu validirati u svojoj laboratorijskoj jedinici, preciznost ELISA čitača mora biti određena na zahtjevanu preciznost (npr. 1% or 2%). Preciznost može biti validirana internim standardima.

Za referente metode mora se koristiti kontrolni teste proizvođača. Pored toga, skup referentnog materijala mora biti osnovan u samoj laboratoriji za dugotrajnije kontrole ne samo testne sisteme nego i rezultate i iskustvo laboratorija. Ovo se može dokumentovati u kontrolne tabele (ovim se zadovoljava zahtjev ispunjavanja obaveze kontrolnih kartica za dnevne kontrole). Za hemijske analize ova procedura je dobro poznata i za ELISA-u bi trebalo odrediti maximum devijaciju rezultata.

##### Eksterna kontrola:

Eksterna kontrola stručnosti laboratorija po pitanju određene metode bi se trebala provoditi putem ring testova preko referentnih laboratorija. Do sada, ring testovi su provodeni u BiH za kontrolu bolesti životinja. Ring test se planiraju zajedno sa njemačkim laboratorijima, kao i interni ring testovi laboratorija međusobno.

Interna kontrola između odabranih laboratorija može biti organizovana između zainteresovanih laboratorija.

## VI. AKTIVNOSTI AKREDITACIJE / DODATNI DOKUMENTI KOJI SU POTREBNI ZA LABORATORIJE

LABORATORIJA				
Osnova za svaku laboratoriju	akreditacija	Ostali standardi	Državne regulative	Ostalo
	<b>ISO 17025</b>	Regulativa EU o biosigurnosti itd	Zakoni o higijeni hrane Zakoni o bolesti životinja itd	Okolišba pitanja itd

Web-stranica: [www.DAP-gmbh.de](http://www.DAP-gmbh.de)

Dokumenti i check-liste su na raspolaganju na njemačkom i engleskom jeziku [pod www.DAP-gmbh.de/documents](http://www.DAP-gmbh.de/documents). Detaljna check-lista koja se nalazi na web stranici prati akreditacijsku proceduru ISO 17025 uzimajući u obzir zadatke i mogućnosti, kao i nedostatke laboratorija. Stranica nije teoretska nego više praktični prijenos službenih zahtjeva ISO 17025.

Prema ISO 17025, svaki laboratorijski dokument treba biti namijenjen (osobi i laboratoriju) i "aktivan" (informacija o broju verzije, datumu stupanja na snagu). Ove specifikacije bi trebale biti jasne na svakom dokumentu. Dokument bi trebao da ima listu sadržaja, broj verzije i kako je distribuiran (ime i datum). Obaveza ISO 17025 se može ispuniti strukturiranom prvom stranicom svakog dokumenta. Sam tekst dokumenta bi trebao da počne na drugoj stranici.

U naslovu dokumenta treba da stoji ime procedure i institute koji izdaje dokument. Savjetuje se da na dnu dokumenta stoji ime autora, osobe koja izdaje dokument i datume za oboje.

## VII. DISKUSIJA O PRIRUČNIKU ZA UPRAVLJANJE KVALITETOM S DODATKOM ODABRANOG DIJELA OD LISTE STAVKI KOJA SE NALAZE NA [WWW.DAP-GMBH.DE/DOCUMENTS](http://WWW.DAP-GMBH.DE/DOCUMENTS)

Sljedeći komentari su dodani u ciljeve i stavke koje se nalaze u dokumentu.

### Menadžer kvaliteta (QM)

Bitna obaveza QM je direktan kontakt sa šefom insituta i neovisan rad i funkcionisanje QM. Ako je QM na funkciji šefa laboratorija zamjenik QM-a bi trebao biti iz drugog odjela od onog iz kojeg je QM. Ovo je u cilju da se osigura ne ovisnost is da se spriječi sopstvena revizija. Šefovi laboratorija bi također trebali imati zamjenike. Za svakog uposlenog bi trebala da postoji lista zadataka i stručnosti. Zadatak bi trebao da bude dodijeljen određenoj osobi. Novo pridošle osobe u laboratorij bi trebale da prođu obuku prije nego počnu sa radom u laboratoriju. "Planovi početka rada" su dobra stvar za one osobe koje imaju autorizaciju sa obe strane da dodijele određeni zadatak novoj osobi.

Sa dokumentima bi se trebalo upravljati u laboratoriji. Rukom napisane promijene u laboratorijskim postupcima su moguće ali moraju biti službeno odobrene prije akreditacije. Ako testiranje radi ugovorena treća strana rezultati moraju jasno da stoje u izvještaju koji se izdaje.

Korekcija greški i devijacija bi se trebala izvoditi u skladu sa definisanim pravilima i trebala bi da uključuje i QM i šefove laboratorija o kojima se radi. Korektivne mjere se moraju dokumentovati kako bi se izbjegle buduće greške.

Eksterne kontrole, kontrolne kartice i učestvovanje u ring testovima, testovima učinkovitosti kao i druge metode osiguranja kvalitete mogu biti dio akreditacije. Također su ne zamijenjivi laboratorijski sastanci, dodatna edukacija i pisani dokumenti.

### **Laboratorijska dokumentacija**

Svaka informacija koja je od pomoći za tumačenje dobijenih rezultata je potrebna. Ovo je bitno za slijedivost uzoraka unazad, transparentnost procedure i u slučaju bilo kakvih problema sa metodom koja se koristila.

Formulari, kontrolne kartice i automatski podaci se mogu smatrati dokumentacijom.

Dokumentaciju mora da potpiše odgovorna osoba, "čitko/u jasno napisanoj formi " i da se čuva određeno vrijeme. U slučaju greške, prepravke trebaju biti jasno naznačene ali originalni dokumenti još uvijek trebaju da se čuvaju u svrhu verifikacije.

### **Interne revizije**

Laboratorija treba program za izvođenje interne kontrole. Check-liste iz ISO 17025 standarda mogu pomoći pri izvođenju revizije. Svi dijelovi laboratorije moraju biti predmet revizije. Protokoli bi trebali da dokumentuju nedostatke i korektivne mjere šefa laboratorija.

### **Tehnički zahtjevi**

#### Osobolje

Pogledaj tekst gore. Planovi za godišnji dodatni trening su neophodni.

#### Zgrada i okoliš

Kontrola zgrade i okoliša je neophodna u skladu sa metodama koje se koriste. Primjeri: Visoke temperature (npr. 35°C) vani mogu utjecati na propisanu sobnu temperaturu inkubacije ELISA testova (oko. 22°C). Također veći broj bakterija u zraku može da utiče na bakteriološke rezultate koji se broje na hranjivoj podlozi.

Pristup laboratorijima treba da bude ograničen na ograničen broj zaduženih ljudi kako bi se spriječila kontaminacija ili zagađenje i osigurala povjerljivost.

### **Higijena**

Laboratorija mora da uvede mjere koje bi osigurale standarde i prevenirale negativan utjecaj na metode koje se izvode.

### **Metode za validaciju**

1. Referenca se daje za državne i međunarodne standarde. Takvi testovi se smatraju validiranim. Laboratorij treba da osigura da se koriste ispravne metode testiranja korištenjem standarda, kontrolnih programa itd.
2. Za testove koji nisu standardizirani, potrebno je da se primjeni validacija u laboratoriju. Ova validacija se odnosi na parametre uspješnosti kao što su preciznost, limit detekcije itd. a u okvirima namjene korištenja metode. Ova validacija mora biti dokumentovana i ocijenjena.

Također je moguće modificirati datu metodu u laboratorijskoj proceduri ili da se metoda koristi za drugu namjenu. Ovo također treba da bude validirano i dokumentovano.

Na primjeri dijagnostike Brucelle u BiH, razgovaralo se o mogućim metodama validacije. Korištenje ring testova bi bilo od pomoći da se napravi razlika o korisnim i manje korisnim metodama.

Poznato je da metode imaju različite nivoe osjetljivosti i specifičnosti. Pod ovim uvjetima oni se biraju za detekciju bolesti životinja, ali to nije u cilju akreditacije da se odabere i odluči za jednu od metoda za korištenje na terenu.

Na primjer, tehnika imunofluorescencije je poznata kao validna metoda za dijagnozu klasične kuge svinja u regijama gdje se ova bolest javlja i gdje je klinički vidljiva kod životinja.

Imunofluorescentni test nije korisna metoda za korištenje u regijama koje se smatraju slobodnim od klasične kuge svinja zato jer su molekularno biološke metode senzitivnije nego tehnika imunofluorescencije.

Metode koje se koriste u laboratorijama bi trebale da se nalaze u pisanoj formi u priručnicima. Zbog praktičnih razloga, predlaže se da se koristi dijagram sa instrukcijama za svakodnevnu upotrebu u laboratorijama.

### Laboratorijska oprema

Osnova za akreditaciju je lista opreme koja uključuje ime, tip itd. a koja se koristi za metodu koja se akreditira. Ključno pitanje za uključivanje opreme na ovu listu je da li je ona potrebna za metodu koja se akreditira.

Opis opreme bi također trebao da sadrži korektivne akcije ili mjere ako se pojavi devijacija u radu opreme. Intervali provjere/remonta bi trebali da zavise od specifičnih potreba opreme (npr. pipete, ELISA - sistem). Održavanje bi trebalo da bude dokumentovano najbolje sa kontrolnim karticama. Razgovaralo se o primjeru kontrolne kartice i ona bi na primjer za inkubatora trebala da sadrži, informacije o temperaturi i datumu kontrole.

Tabela: Primjer kontrole inkubatora (37,0°C), min temp. 36,0C, max temp 38°C

Temp.	Dan/mjesec/godina									
	21.9.	22.9.	23.9.	24.9.	25.9.	26.9.	27.9.	28.9.	29.9.	30.9.07
38,0										
37,5				x						
37,0	x	x	x		x	x	x	x		
36,0										
35,5										
35,0										

Pod definiranim okolnostima moguće je da jedan dio opreme (npr. Real time (RT)-PCR) koristi više grupa/korisnika (jedinica za kontrolu rezidua/mikrobiološka jedinica) u različitim prostorijama, ako se procedura korištenja i pristupa definira za svakog korisnika. Nije neophodno da se koristi poseban RT-PCR za svaku posebnu grupu.

### Preismjeravanje standarda (npr. za temperaturu)

Kalibracija npr. Inkubatora je mjera za standardizovanje inkubatora da rade na "ispravnoj" temperaturi identifikacijom njihove individualne devijacije temperature. Kalibracija se može lako provesti jednim, centralnim i službeno standardizovanim termometrom za svaki inkubator u laboratoriji. Standardizacija kalibriranih termometara od strane službenog tijela obično vrijedi nekoliko godina te se zbog toga može koristiti duže vrijeme.

Za mikrobiološke poslove, internacionalne referentne kulture bakterija se mogu koristiti za standardizovanje metoda. Za analizu rezidua postoje standardizovane kemijske otopine za kalibraciju .

### Upravljanje uzorcima

Uzorci se obično dostavljaju u laboratorij. Podobnost uzorka za analizu se mora provjeriti odmah po pristizanju uzorka u laboratorij. Žalbe na uzorak se moraju dostaviti pošiljaocu. Pristigli uzorci se moraju identificirati pojedinačno bez ikakve sumnje. Sistem registracije uzoraka mora biti dokumentovan u pisanoj formi.

### Osiguranje kvaliteta rezultata

Ovo uključuje tačnost uspjehnost validiranih metoda i završnu kontrolu sirovih podataka i rezultata od strane odgovorne osobe.

**Izvjestavanje o rezultatima**

Uzorci moraju da budu pojedinačno identificirani i svaki rezultat za svaki uzorak mora nedvojbeno da stoji uz uzorak. Rezultati moraju da stoje u izvještaju.

U slučaju da se mora izdati novi izvještaj on mora da bude istovjetan originalu.

Komentar: Iako je teško definirati pritužbe na ovom polju one se moraju istražiti redovno na osnovu standarda koji stoje u akreditaciji, kako bi laboratorija sama identificirala sama svoju grešku, razlog ove pogreške i moguće poduzete mjere. QM bi trebao da dobije ovu proceduru u pisanoj formi i mora da uzme u razmatranje u toku sljedećih komentara. Ako se odredi nedostatak novi izvještaj mora biti napisan .

**VIII. POSJET LABORATORIJU BIHAĆ:**

Aktivnosti laboratorija su po počele u Bihaću 2004 kako bi radili na kontroli hrane i zoonoza u entitetu od oko 30 000 stanovnika. Trenutno upošljava 18 ljudi u dvije laboratorijske jedinice za higijenu hrane i serologiju .

Do sad je testirano 13 000 goveda i 6 300 ovaca na brucelozuu u toku 2006, i oko 6000 uzoraka hrane.

Nakon prezentiranja generlanih infomracija o strukturi laboratorija u toku obilaska laboratorija, predstavljen je napredak u akreditaciji u svakoj jedinici.

**IX. LISTA CILJEVA ZA TWINNIG PARTNERE U BIH:**

1. Prvi nacrt priručnika o kvalitetu na osnovu primjera koji je ponudio laboratorij Bihac i LAVES se treba napraviti u svakom laboratoriju
2. Prijevod check-listi sa [www.DAP-gmbh.de/documents](http://www.DAP-gmbh.de/documents) se mora napraviti kako bi se koristile i uskladile u svakom laboratoriju
3. Distribucija i korištenje BATA zahtjeva za akreditaciju za svaki laboratorij
4. Kritična evaluacija obima/sadržaja koji treba da se akreditira u svakom laboratoriju pojedinačno



## Lista prisutnih

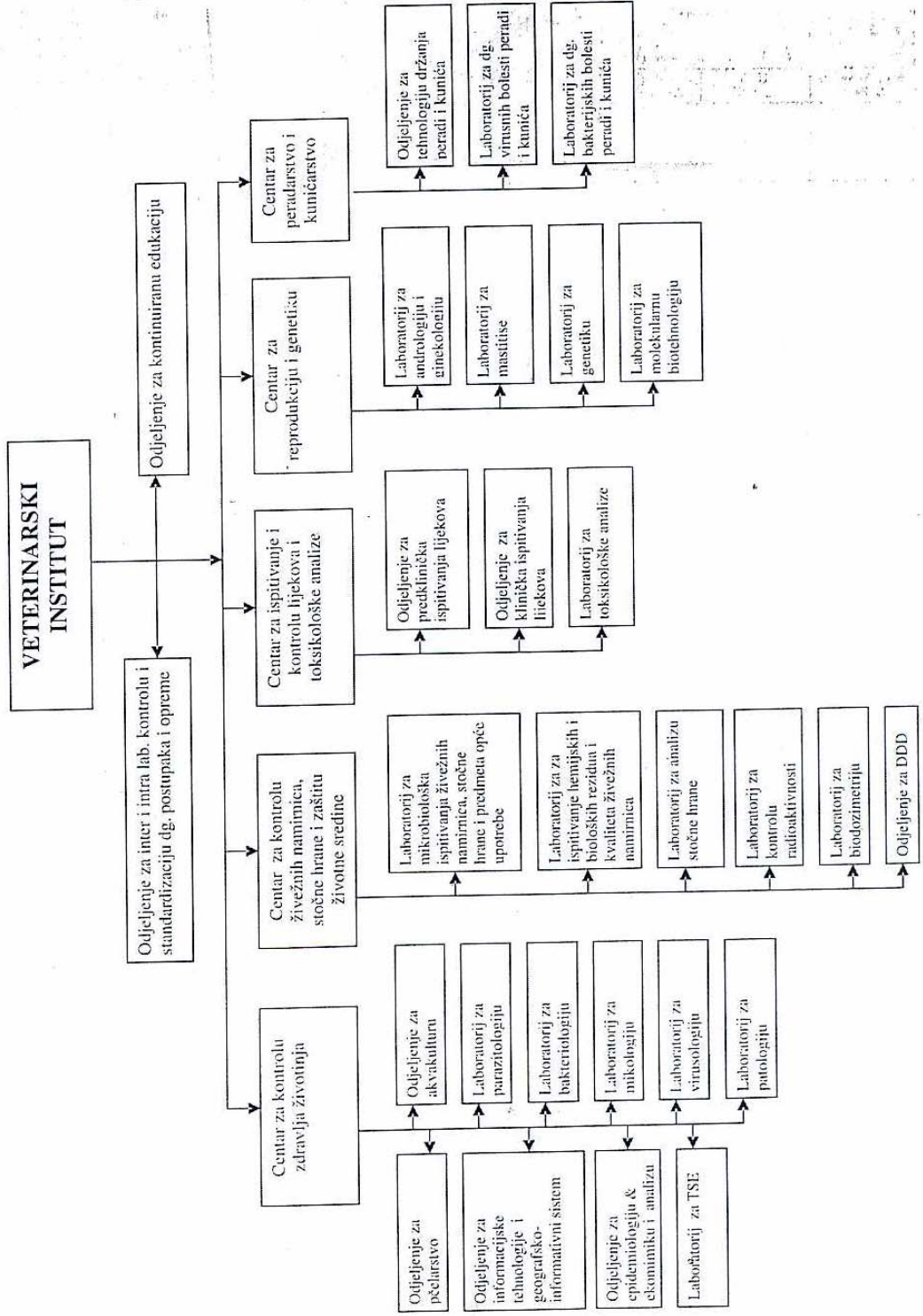
LISTA u ČEŠNICA  
Anwesenheitsliste

(STAMPATI!!)

IME NAME	IME INSTITUTA Institut	Mjesto ORT
ANTRAC VIOLETA DOJČIHOVIĆ SLOBODAN	VETERINARSKI INSTITUT BANJA LUKA DR VASA PRUPOZATIĆ VETERINARSKI INSTITUT BANJA LUKA	BANJA LUKA BANJA LUKA
PAKLOVIĆA KEHAN	VETERINARSKI FAKULTET UNIVERZITETA U SARAJEVU	SARAJEVO
AMEŠIĆ IVA	JU VETERINARSKI ZAVOD TK TUZLA	TUZLA
Reiminger Berislav MILAN ANDRIJANIĆ ANTE VIDOVIĆ	VET. ZAVOD ZENICA VET. INSTITUTE MOSTAR VET. INST. MOSTAR.	ZENICA 88000 MOSTAR BIH UL. BR. A. STAROJEVIĆA 4 - " -
HAJLA JUKIĆ DRANA MEHMEDBASIĆ	JU "VETERINARSKI ZAVOD" BILAC STATE VETERINARY OFFICE OF BIH	BILAC SARAJEVO
ATLIĆ LESLA	JU VETERINARSKI ZAVOD TUZLANSKOG KANTONA	TUZLA

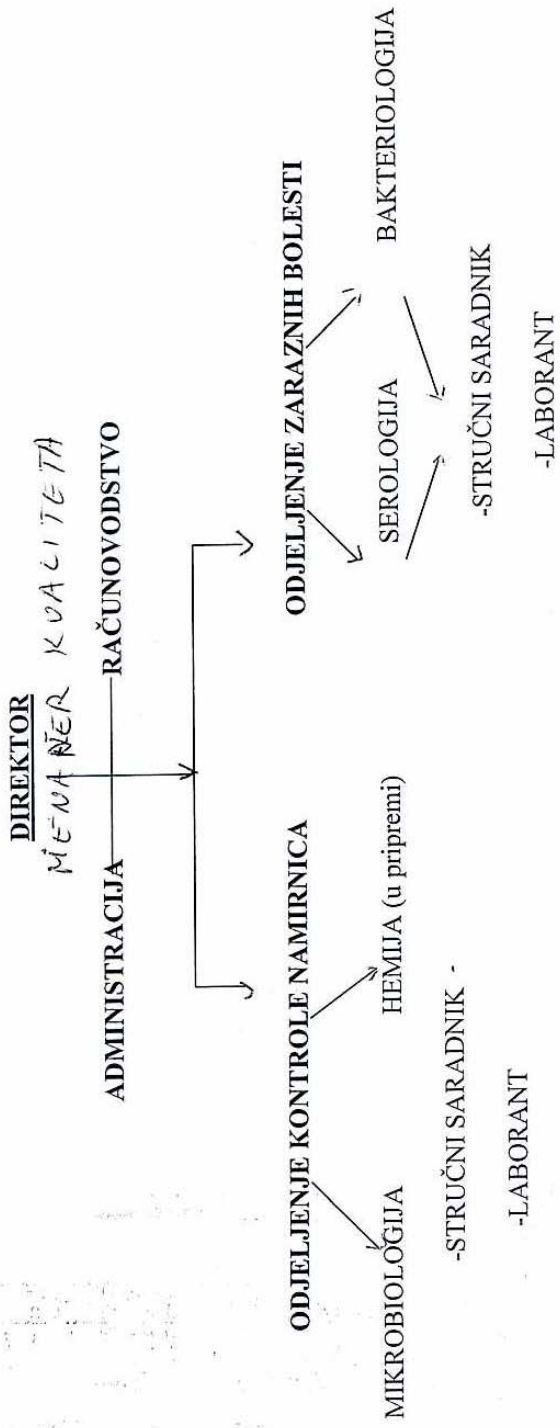
ORGANIZACIJSKA ŠEMA VETERINARSKOG INSTITUTA

ANNEX 1



Annex 2

	<b>Organigram</b>	Strana 1 od 1
	Verzija 01 (Datum 28.12.2004. godine)	



**ODJELJENJE ZA PRANJE I STERILIZACIJU**

-HIGIJENIČAR ZA LABORATORIJSKO POSUDE

Izradio:	Provjerio:	Odobrio:
Datum:	Datum:	Datum:
Potpis:	Potpis:	Potpis:

**BOSNA I HERCEGOVINA**  
**FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE**  
Zeničko-dobojski kanton

*Annex 3*

**Ministarstvo za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu**

