

Splošno

Na oddelku bilo v letu 2010 sedem zaposlenih: šest raziskovalcev in tehnični sodelavec. Direktor inštituta se vključuje v posamezne projekte znotraj oddelka GTE. Na oddelku je en doktor znanosti s pogoji za pridobivanje aplikativnih projektov, dva magistra znanosti, trije univerzitetni diplomirani inženirji in en diplomiran inženir. Dva izmed sodelavcev trenutno zaključujeta doktorske naloge, dva pa podiplomski študij. Potrebna skupna kvota ur letno je 11.300 (6,6 FT na leto). V letu 2010 smo bili avtorji ali soavtorji v 93 bibliografskih enotah (podatek SICRIS, dec. 2010). Večina naših referenc je strokovnih, kar potrjuje našo usmeritev predvsem v strokovno delo.

Vizija oddelka je: Z raziskovalno razvojnim delom na področju proizvodnih, poslovnih in družbenih procesov pri pridobivanju in rabi lesa ter humanizaciji dela želimo prispevati h konkurenčnosti in prepoznavnosti slovenskega gospodarstva ter pospeševati trajnostno rabo obnovljivega lesa kot surovine in energenta.

V letu 2010 smo poleg rednega dela na projektih veliko časa in truda namenili prijavljanju domačih in tujih projektov. Tako smo aktivno sodelovali pri več kot 20 prijavih. Od tega smo kot nosilci prijavi projekt Biomasi logistični centri II, (program Intelligent energy europe) v katerem sodeluje 11 partnerjev iz 8 držav in katerega skupna vrednost je več kot 1.600.000 € (projekt je bil decembra odobren). Sodelovali smo v prijavi čezmejnega projekta s partnerji iz Hrvaške, v projektu programa MED (Mediterranski prostor), v treh prijavih razpisa Woodwisdom, v štirih različnih prijavih na razpis Inteligen Energy Europe ter več kot 10 domačih prijavih projektih. Kako smo bili uspešni bomo lahko ocenili v naslednjih mesecih. Sodelujemo v dveh prijavih na razpisu MG za razvojne centre.

Velika pridobitev za oddelek v letu 2010 je sodoben laboratorij za določanje lastnosti talnih kompozitov, lesnih goriv in nekaterih lastnosti lesa. Obnova in ustrezna preureditev prostorov je potekala v jesenskih mesecih. Laboratorij je bil predan v uporabo konec leta 2010. Laboratorij je opremljen s sodobno opremo za določanje mehanskih lastnosti lesnih goriv (struktura lesnih goriv po velikostnih razredih delcev, gostota nasutja, vsebnost vode), za določanje nekaterih lastnosti lesa (vlažnost in gostote lesa) ter za določanje nekaterih mehanskih lastnosti tal in nevezanih zmesi zrn.



Projekti

V letu 2010 smo izvajali aktivnosti na sedmih CRP projektih (štirje projekti iz leta 2008 in treh novih CRP projektih), enem projektu financiranem iz drugih proračunskih virov, treh manjših tržnih raziskavah, štirih mednarodnih projektih ter na posameznih nalogah JGS. Aktivno sodelujemo tudi v COST akciji FP0902 »Development and Harmonisation of New Operational Research and Assessment Procedures for Sustainable Forest Biomass Supply«. Število projektov kaže na veliko razdrobljenost našega dela. Aktivno smo sodelovali z različnimi končnimi uporabniki naših znanj (Istrabenz Gorenje energetske sistemi d.o.o., Te-tol d.o.o., Rudnik Trbovlje-Hrastnik d.o.o., Premogovnik Velenje d.d., Gospodarska zbornica Slovenije – Združenje

gozdarstva, Gospodarska zbornica Slovenije - Združenje lesne in pohištvene industrije, GIZ Gozdarstva Slovenije, Lesonit d.o.o., Lesna TIP Otiški Vrh d.d., Elektro Ljubljana d. d., VIPAP Videm Krško d.d., SGG Tolmin d.d., Novir d.o.o., Iltra d.o.o.).

Bistveni cilj projekta »**Nove poti za razvoj trajnostnega pridobivanja in rabe lesa v Sloveniji**« (CRP projekt V4-521) v letu 2010 so bili izvedba mednarodnega znanstvenega IUFRO posveta, priprava in izvedba ankete med lastniki gozdov in dokončanje disertacije na področju organiziranja zasebnih lastnikov gozdov. Posveta, ki je potekal 6-12. junija 2010, se je udeležilo preko sto udeležencev iz 25 držav in štirih kontinentov. Zagovor disertacije Špele Pezdevšek-Malovrh je bil v novembru 2010. V skladu s predvidenim anketiranjem smo pripravili anketni vprašalnik. Izbrana je bila metoda telefonske ankete na vzorcu gospodinjstev, ki imajo v lasti gozd. Izvedba ankete je predvidena za januar 2010. Na disertaciji s področja prometne infrastrukture je bilo izdelano poglavje pregled objav.

Glavni namen projekta »**Pomen gozdno lesne proizvodnje verige za blaženje podnebnih sprememb**« (CRP projekt V4-491) je bil prikaz pomena gozdno-lesne proizvodne verige (od gozda do konca življenjske dobe lesnih izdelkov) za prilagajanje in blaženje podnebnih sprememb. Glavni cilji projekta so bili:

1. vrednotenje pomena ponora CO₂ v gozdovih kot dejavnika blaženja podnebnih sprememb in oblikovanje scenarijev prihodnjega pomena.
2. vrednotenje vloge rabe lesa v celotni življenjski dobi za skladiščenje ogljika.
3. vrednotenje vloge sekvestracije ogljika v gozdovih in lesnih izdelkih kot pogoj za uspešno doseganje že zastavljenih ciljev Kjotskega protokola in doseganje ciljev v post kjotskem obdobju.

Pomemben ponor CO₂ je gozd, ki skladišči ogljik v petih zbiralnikih (nadzemna in podzemna dendromasa, organski ogljik vezan v tleh, dendromasa v razkroju in opad). V skladu z navodili in metodami, ki so opredeljene v Pravilih dobre prakse - GPG (IPCC 2003), smo izračunali ponor ogljika za gozdove in površine, ki prehajajo v gozdove. Po zadnji ocenah je bila letna akumulacija v vseh omenjenih hranilnikih ogljika v gozdovih v obdobju od 1986 do 2008 med 9.762,9 Gg CO₂ in 10.815 Gg CO₂.

V skladu s planom raziskav in ugotovljenimi pomanjkljivostmi vhodnih podatkov smo pridobili podatke za časovno obdobje od leta 1946-1993, kar nam je omogočilo realnejši prikaz dinamike gibanja zaloga ogljika v lesnih izdelkih. Z uporabo pristopa sprememb zaloga ogljika (SCA) za najpomembnejše skupine lesnih proizvodov, v skladu s priporočili IPCC (2006), se letna akumulacija giblje med 1 % in 2 % letnih emisij toplogrednih plinov Slovenije. Rezultat je v okvirih rezultatov podobnih raziskav v Evropi, kjer se akumulacija ogljika v lesnih proizvodih (zajeti so tudi furnir in vezane plošče ter celuloza in papir) giblje med 1 % in 2 % (Kohlmeier in sod., 2007; Anonymus, 2009; Rüter, 2009). S primerjavo podatkov o proizvodnji in analizami baze nepremičnin REN ter dodatno z anketo gospodinjstev (reprezentativni vzorec nad 600), smo ugotovili tesno povezanost med proizvodnjo lesnih izdelkov in gradnjo in/ali obnovo stanovanj.

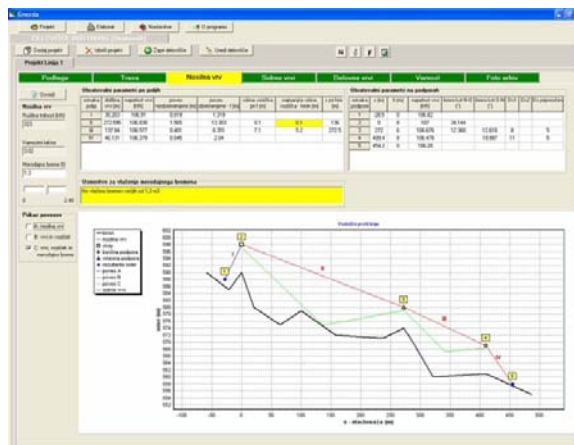
Rezultati projekta omogočajo širok pregled nad zalogami ogljika v gozdovih in lesnih izdelkih ter prispevajo k razumevanju pomena gozdov in celotne gozdno-lesne tehnološke verige za blaženje podnebnih sprememb. Rezultati prispevajo k doseganju ciljev v Resoluciji o nacionalnem gozdnem programu (6.3.2 Gozdovi in spremembe podnebja) in prispevajo k uresničevanju Operativnega programa zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012. Projekt se je v letu 2010 zaključil.

Na področju rabe lesa v energetske namene smo v letu 2010 sodelovali tudi z Mariborsko univerzo, Fakulteto za kmetijstvo ter Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo. V okviru projekta »**Razvoj strateških scenarijev in optimalnih struktur trajnostne proizvodnje biogoriv v Sloveniji**« smo sodelovali pri pripravi podatkov za teoretični model potencialov obnovljivih virov energije v Sloveniji. Projekt se je v letu 2010 zaključil.

V projektu »**Preučevanje ekosistemom prilagojenega gospodarjenja z gozdom**« (CRP projekt V4-0520), ki ga vodijo na BF Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, sodelujemo v dveh sklopih in sicer: »Učinkoviti načini odpravljanja posledic naravnih ujm velikega obsega v gozdovih v obstoječih razmerah organiziranosti gozdarstva« in »Razvoj okolju prijaznih tehnologij pridobivanja lesa«. V letu 2010 smo na osnovi podatkov študijskega primera o sanaciji vetroloma na Predmeji opravili terenske meritve saniranih površin in pripravili ekspertno analizo in poročilo ter pripravo članka. V okviru aktivnosti delovne skupine za pripravo predloga vodil dobrega ravnanja pri popolni strojni sečnji in spravilu, smo sodelovali v organizaciji posveta o vplivih strojne sečnje na Osankarici, ter pri metodologiji in pri pridobivanju podatkov o poškodbah tal na deloviščih strojne sečnje in spravila ter GPS popisih delovišč.

Glavni cilji projektne naloge »**Izvajanje aktivnosti v povezavi z ocenami ponorov toplogrednih plinov za področje "Raba tal, sprememba rabe tal in gozdarstvo"**« (financer: Ministrstvo za okolje in prostor) je priprava kakovostnih podatkov za mednarodna poročanja, ki ustrezajo merilom iz Smernic dobre prakse (GPG 2003) za sektor LULUCF. V letu 2010 smo pripravili podatke za letno poročilo o emisijah in ponorih toplogrednih plinov za leto 2008. Podatke potrebujemo za redna poročanja za UNFCCC konvencijo in za obvezno poročanje za Kjotski protokol. Naloga je v jeseni 2010 prešla pod okrilje Oddelka za načrtovanje in monitoring gozdov in krajine.

V okviru projekta **Gnezda** smo za SGG Tolmin d.d. izvedli predstavitev razvoja programa Gnezda®, verzija 2.1, ki vključuje enostavne rešitve osnovne kartografije in gozdarskih prostorskih informacij. Na podlagi individualnih rešitev smo ob koncu leta za potrebe SGG Tolmin pripravili nadgradnjo programa in ga predali v uporabo SGG. Nadgradnja omogoča uporabo programa za operativnega gozdarskega tehnološkega načrtovanja. Med letom smo servisirali uporabnike na SGG Tolmin in GG Bled v okviru vzdrževanja in pomoči uporabnikom.



Spomladi 2010 smo pridobili tržni projekt »**Količine sečnih ostankov in gospodarnost njihovega zbiranja iz gozdov nadškofije Ljubljana za pridobivanje zelene elektrike za družbo NOVIR d.o.o.**«. Glavni cilji projektne naloge so: izdelati in preveriti modele za oceno količin in strukture lesa za pridobivanje energije iz sečnih ostankov in biomase iz "nekomercialnih" redčenj na območju proučevanja, proučiti učinkovitost tehnologije spravila in predpravila sečnih ostankov in lesa za energetske namene iz "nekomercialnih" redčenj ter izdelati oceno količin in stroškov oskrbe izbranih biomasnih elektrarn s sečnimi ostanki iz gozdov nadškofije Ljubljana na proučevanem območju. Zaradi objektivnih razlogov je bila naloga podaljšana v leto 2011.

Na področju promocije sodobnih tehnologij pridobivanja, predelave in rabe lesne biomase imamo trenutno tri mednarodne projekte (**BIOMASS TRADE CENTRES - BLTC, Woodheat solution - WhS, Agriforenergy II**), ki so financirani v okviru programa Intelligent Energy Europe. Skupni cilj vseh treh projektov je promocija sodobnih tehnologij pridobivanja in rabe lesne biomase. Glavna razlika med njimi pa je, da je vsak izmed njih usmerjen v promocijo drugega dela proizvodne verige. Projekt BLTC je usmerjen v promocijo biomasnih logističnih centrov – centrov za trženje kakovostnih lesnih goriv, WhS v promocijo sodobnih sistemov za ogrevanje na lesno biomaso in Agriforenergy v promocijo vseh biogoriv (tudi tekočih in plinastih) kot novega vira dohodka na kmetijah. V okviru teh projektov in s pomočjo sponzorskih sredstev Termoelektrarne toplarne Ljubljana, izdali strokovno monografijo Priročnik za lesna goriva ter Smernice za biomasne logistične centre. V izdelavi pa je tudi

monografija na temo zagotavljanja kakovosti lesnih goriv, ki bo predvidoma izšla v začetku leta 2011. Organizirali smo več delavnic, izobraževanj in predstavitev sodobnih strojev in opreme. Za nadaljevanje teh dejavnosti v prihodnosti smo v tem letu sodelovali pri prijavi šestih mednarodnih projektov (Biomassstradecenters II, Bio-energy-crop, BIOLOCAL, LOGIN20, GREENFINANCING, PRPFIBIOMED), vendar rezultati razpisov še niso znani.

Posebnost dela v oddelku v letu 2010 je tudi veliko število **aktivnosti v okviru nalog javne gozdarske službe**, zlasti pri pripravljanju strokovnih podlag in predlogov normativov za opravljanje del v gozdovih. Opravljene so bile terenske meritve za osnovne normative strojne sečnje. Izdana sta bila katalog stroškov gozdarske mehanizacije in priročnik za lesno gorivo. Na področju gozdnih prometnic je bilo za MKGP pripravljenih večje število strokovnih mnenj.

Aktivno smo sodelovali pri izpolnjevanju mednarodnih vprašalnikov (JFSQ, TCQ, OECD in State of Forests and Sustainable Forest Management in Europe 2011). Izdelano je bilo poročilo Market Statement 2010. Ažurno smo nudili vso strokovno pomoč zahtevam Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, še posebej pri vprašanih vezanih na pravne akte EU na področju rabe obnovljivih virov, kjer smo sodelovali tudi z izdelavo poglavja v Nacionalnem akcijskem načrtu za obnovljive vire energije.

Leto je bilo zaznamovano tudi s povečanim obsegom dela pri pripravi pravnih aktov v okviru delovnih skupin (Zakon o gozdovih, Uredba o koncesiji za izkoriščanje gozdov v lasti RS) ter s strokovnimi podlagami (priprava za spremembo Pravilnika o merjenju in razvrščanju gozdnih lesnih proizvodov). MKGP smo posredovali predloge sprememb in mnenje o predlogu Uredbe o zelenem javnem naročanju (ZeJN).

Opravljene so bile terenske meritve za osnovne normative strojne sečnje ter na njihovi podlagi ugotovljen potreben produktivni izdelavni čas. Izvedenih je bilo pet sej strokovne skupine za pripravo normativa strojne sečnje. Pripravljen je bil strokovno utemeljen predlog za faktor neproduktivnega časa in popravke osnovnih normativov strojne sečnje. Normativ strojne sečnje je bil objavljen v uradnem listu v decembru 2010. Sodelovali smo pri preoblikovanju pravilnika o normativih gozdnih del za potrebe MKGP pri pripravi uredbe o koncesiji za gozdove v lasti RS. Na osnovi kataloga stroškov gozdarske mehanizacije smo pripravili v medmrežno verzijo in je v testni fazi razvoja.

Na področju rabe lesa in biomase smo svoje delo usmerili predvsem v prenose znanj strokovnim službam in potencialnim investitorjem. Več pozornosti in časa smo namenili tudi strokovni podpori pri pripravi Akcijskega načrta za obnovljive vire energije do leta 2020. Aktivno sodelujemo tudi v strokovni skupini ministranta za pripravo strategije za uporabo kmetijske biomase v energetske namene.



V projektu **ATHOSK** v okviru programa Leonardo da Vinci smo pričeli s sodelovanjem s tujimi partnerji konec leta. Ukvarjali se bomo s pripravo enotnih izobraževalnih vsebin poklicnih gozdnih delavcev za področje žičniškega spravila.

Skupaj z Kmetijsko gozdarskim zavodom Maribor smo vključeni v čezmejni projekt med Avstrijo in Slovenijo z naslovom »**Socialno podjetništvo**«. Projekt je uradno začel teči v jeseni 2010, vendar pa se bo GIS s svojimi aktivnostmi vključil šele v letu 2011. Glavna ideja projekta je preučitev možnosti zaposlovanja težje zaposljivih ljudi v gozdno proizvodnjo (gojitvena dela) in v proces izdelave lesnih goriv (v okviru biomasnih logističnih centrov).

V okviru različnih projektov smo v letu 2010 spremljali razvoj prvih komercialnih izvengozdnih nasadov hitrorastočih vrb v Sloveniji. Zasebni investitorji so v okolici Velenja in Trbovelj osnovali skupno 6 ha energetskih nasadov (nasadov za proizvodnjo lesne biomase). Ob koncu leta smo na terenu s pomočjo vzorčenja ocenili preživetje potaknjencev, rast in ocenili količino

lesne biomase. V izdelavi je ekonomski model za energetske nasade. Rezultati bodo delno objavljeni v diplomski nalogi v začetku leta 2011.

Sodelujemo pri treh novih CRP projektih:

- Možnosti za prestrukturiranje slovenske lesne industrije (prijavitelj BF, Odd. za lesarstvo)
- Povečanje učinkovitosti sanacij velikih poškodb (VP) v slovenskih gozdovih (prijavitelj GIS)
- Ogroženost naših gozdov zaradi borove ogorčice *Bursaphelenchus xylophilus* (prijavitelj KIS)

Kadri

V letu 2010 so v oddelku delali stalno zaposleni sodelavci: dr. Nike Krajnc, mag. Robert Robek, mag. Mitja Piškur, Jaka Klun in Iztok Sinjur. Poleg stalno zaposlenih je na oddelku že drugo leto projektno zaposlen Tine Premrl, projektna sodelavka Marija Mihelič je trenutno na porodniškem dopustu.

Oprema

Kakor smo že uvodoma predstavili je največja pridobitev oddelka nov laboratorij, ki pa je vključen v sklop laboratorijev za gozdno ekologijo. Laboratorij nam bo omogočal analize s področja fizike gozdnih tal in mineralnih agregatov ter določanje nekaterih lastnosti lesa kot materiala in energenta'. V letu 2010 smo preučevali možnosti in inovativne rešitve pri daljinskem spremljanju gozdne proizvodnje (GPS sledenje in video spremljanje strojev).

V sklopu aktivnosti infrastrukturnega programa Infrastrukturna skupina GIS smo sodelovali pri preureditvi kotlovnice GIS v sodobno kotlovnico na lesno biomaso. Prenovljeni objekt, ki je bil predan v uporabo decembra 2010, bo v letu 2011 postal tudi raziskovalni objekt, saj bo nadgrajen z opremo za kontinuiran raziskovalni monitoring obratovalnih in okoljskih parametrov.

Prireditve, ki smo jih organizirali ali soorganizirali v letu 2010

- 20.03.2010, Prekmurje, strokovna ekskurzija na temo proizvodnje energije iz bioplinarn za kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v bioplinarne (15 udeležencev)
- 22.03 do 23.03 in od 24.03 do 25.03.2010, Gradec, Avstrija, Glavni namen ekskurzije je bil predstavitev celotnega sistema pridobivanja in uporabe lesne biomase (23 udeležencev)
- 28.05.2010, turistični kmetiji Ošven nad Kotljami, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »UPORABA LESNE BIOMASE NA KMETIJAH - RAZVOJNA PRILOŽNOST SLOVENSKEGA PODEŽELJA«, (19 udeležencev)
- 6.06. – 12. 06.2010, Hotel Kompas Bled, GIS in ZGS sta v sodelovanju z IUFRO in ob podpori MKGP in MVZT izvedla mednarodno znanstveno posvetovanje 'Small Scale Forestry in a Changing World: Opportunities and Challenges and the Role of Extension and Technology Transfer'. Posvetovanje je gostilo tri IUFRO skupine, ki proučujejo gospodarjenje z družinskimi (zasebnimi) gozdovi. Posvetovanja se je udeležilo preko sto udeležencev iz 25 držav. Predstavljeno je bilo preko 50 referatov, izdan je bil elektronski zbornik posvetovanja.
- 11.11.2010, Ljubljana, posvet za izvedbo pete licitacije vrednega lesa v Sloveniji ter delavnica o proizvodnji, prodaji in raba lesa v energetske namene« (30 udeležencev)
- 22.11.2010, Dobrna, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »PROIZVODNJA, PRODAJA IN RABA LESA V ENERGETSKE NAMENE« (15 udeležencev)



- 23.11.2010, Magolnik, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »PROIZVODNJA, PRODAJA IN RABA LESA V ENERGETSKE NAMENE« (31 udeležencev)
- 30.11.2010, Kozje, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »PROIZVODNJA, PRODAJA IN RABA LESA V ENERGETSKE NAMENE« (30 udeležencev)
- 02.12.2010, Šentrupert, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »PROIZVODNJA, PRODAJA IN RABA LESA V ENERGETSKE NAMENE« (47 udeležencev)
- 09.12.2010, Nazarje, izobraževanje za svetovalce LesEnSvet, »Novosti na področju lesne biomase«, (33 udeležencev). Delavnico je organiziral ZGS v sodelovanju z GIS.
- 11.12.2010, Savinjska dolina, strokovna ekskurzija na temo lesne biomase in bioplina, za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso in proizvodnje energije iz bioplinarn (41 udeležencev)
- 15.12.2010, Ljubljana, seminar, OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE NA KMETIJAH: BIOPLIN (od ideje do bioplinске naprave) in LESNA BIOMASA (proizvodnja in uporaba), za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso in proizvodnje energije iz bioplinarn (100 udeležencev)
- 16.12.2010, Hrpelje, delavnica za lastnike gozdov, kmete in predstavnike lokalne skupnosti, potencialne investitorje v sisteme ogrevanja na lesno biomaso z naslovom »PROIZVODNJA, PRODAJA IN RABA LESA V ENERGETSKE NAMENE« (39 udeležencev)

Izobraževanja

Med zaposlenimi sodelavci pripravlja Jaka Klun magistrsko nalogo na temo štujanja dela in spremljanja delovnih procesov pri pridobivanju lesa, Tine Premrl pa je v študijskem letu 2009/10 izpolnil pogoje za neposreden prehod na doktorski študij in se tako vpisal v tretji letnik podiplomskega študija. Dva zaposlena imata odobreni temi doktorske disertacije (R. Robek, M. Piškur). Delo poteka v okviru obstoječih projektov, kjer so vsebine nalog skladne s cilji projektov, ter v času izven rednega delovnega časa.

Robert Robek je v letu 2010 nadaljeval delo na disertaciji z naslovom 'Nosilnost vozišč grajenih gozdnih prometnic v Sloveniji'. Na GIS je vzpostavil laboratorij za mehansko analizo tal in nevezanih zrnatih materialov in vpeljal standardiziran postopek suhega sejanja kamenih agregatov. Opravi je del obdelav meritev nosilnosti in pripravil poglavje pregled objav.

Mitja Piškur ima odobreno temo doktorske disertacije: "Vrednotenje dinamike zalog lesa v izdelkih v Sloveniji", na področju lesarstva. Mentor je doc. dr. Miha Humar (BF, Odd. za lesarstvo) in somentor dr. Primož Simončiča (GIS).

Izzivi razvoja

Strokovna področja, ki jih želimo v prihodnosti nadgraditi z znanstvenimi vsebinami, so: gozdno gradbeništvo; vrednotenje zalog in sprememb zalog lesa, in ogljika, v izdelkih; modeli za oceno količin in strukture odsluženega lesa; socialno-ekonomski vidiki gospodarjenja z gozdovi in rabe lesa; študij dela; raba lesa in tokovi lesa; lesna biomasa in kakovost lesnih trdih goriv; varstvo in zdravje pri delu; ekonomika, bilance CO₂ in energetske bilance. Nekateri izmed naštetih tem posamezniki že aktivno pokrivajo, druge želimo pokriti v prihodnosti in trenutno vidimo perspektive za prihodnji razvoj. Analiza projektov ter bibliografskih enot posameznih članov kaže na relativno velik pomen strokovnega dela v primerjavi z znanstvenim delom.

Identificirana strokovna področja, ki jih že dobro pokrivamo, so ista kot pri znanstvenem delu, več pozornosti bomo v prihodnje namenili normativom za opravljanje del v gozdovih, kjer se nam ponovno odpira široko področje od sečnje do spravila. Med potencialnimi in po našimi oceni perspektivnimi in aktualnimi, tako znanstveno kot tudi strokovno, področji za naslednjih pet let pa smo dodali še spremljanje novih proizvodnih procesov ter pomen klimatskih sprememb in ekonometrične časovne raziskave na področju lesnega trga. Kot novo in aktualno

področje se kaže tudi področje ekonomičnosti in okoljske sprejemljivosti izkoriščanja sečnih ostankov.

Največja prednost oddelka je v dobrih povezavah s končnimi uporabniki, pa naj bodo to ministrstva, gospodarska interesna združenja ali zasebni/privatni poslovni subjekti. Za nadaljnji razvoj oddelka pa je pomembno tudi uravnoteženje posameznih področji tako s področja prijavljanja projektov kot tudi strokovnih in znanstvenih referenc. Integralna povezanost vseh procesov in virov zahteva timsko delo in organizacijo delovnih procesov na ravni projektov in ne le na ravni oddelka. Povezovanju in skupinskemu delu bomo v prihodnjih letih posvetili posebno pozornost.