



Republika e Kosovës
Republika Kosovo - Republic of Kosovo
Qeveria – Vlada - Government
MINISTRIA BUJQËSISË, PYLLTARISË DHE ZHVILLIMIT RURAL
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I RURALNOG RAZVOJA
MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND RURAL DEVELOPMENT



Inventarizimi Nacional i Pyjeve Kosovë 2012

Prishtinë
2013

Puna prapa këtij dokumenti ka qenë e financuar nga Qeveria e Norvegjisë. Pronari i raportit është Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural të Kosovës. Përgjegjësia për përmbajtjen në tërësi i takon me autorët.

Autorët: Dr. Stein M. Tomter, Erling Bergsaker, Ibrahim Muja, Tormod Dale dhe Jens Kolstad

Redaktor: Tormod Dale

Recensues: Lars S. Dalen

Foto: Erling Bergsaker, Orhan Berisha, Tormod Dale, Jens Kolstad, Tahir Ahmeti

Ilustrimi: Orhan Berisha, Jens Kolstad, Kristina Moen, Stein M. Tomter

Përkthimi: Ibrahim Muja

Faqosja: Kristina Moen, Norwegian Forestry Group

Printoj: Xhad Studio, Pristina

Citimi i rekomanduar:

Tomter S. M., Bergsaker E., Muja I., Dale T. and Kolstad J. 2013. Inventarizimi Nacional I Pyjeve Kosovë 2012. Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural të Kosovës /Norwegian Forestry Group.

Parathënie

Ky raport dokumenton një arritje të madhe në historinë e pylltarisë në Kosovë. Për herë të parë, e gjithë Kosova është vlerësuar.

Inventarizimi Nacional i Pyjeve, ofron informacionin e parë të sigurt për prerje druri në vendin tonë, duke u bazuar në vlerësimet në terren. Tanimë kemi një kuptim më të mirë të kushteve të pyjeve, zhvillimit dhe nivelit të prerjes.

Është me interes nacional e strategjik në çdo vend për të monitoruar rritjen dhe largimin e drurit. Ky informacion do të ndihmojë investitorët, të cilët janë në kërkim të mundësive të biznesit në industrinë bazuar-dru. Çfarë lloj të produkteve mund të prodhohet nga druri ynë? Çfarë lloj i teknologjisë së përpunimit është e nevojshme? Përderisa bëhemi më të integruar me Evropën, fqinjët dhe partnerët tanë ndërkombëtarë janë të interesuar në atë se si ne kryejmë punët në kontekstin më të gjerë rajonal dhe evropian.

Inventarizimi Nacional i i Pyjeve është përgatitur dhe realizuar nga "Planifikimi i Menaxhimit të Pyjeve me GIS", që implementohet nga Norwegian Forestry Group në bashkëpunim me Agjencinë Pyjore të Kosovës. Qeveria e Norvegjisë sponsorizoi punën. Agjencia Pyjore e Kosovës, ka kontribuar me stafin e nevojshëm për të kryer punën në terren.

Vlerësimi im shkonë për të gjithë ata që kontribuan në këtë punë, duke përfshirë 12 punëtorë terreni, që për një periudhë gjashtë mujore kanë mbledhur informacione për pyjet në tërë Kosovën, shpesh në zona të largëta dhe terrene të pjerrët.



Z. Hysen Abasi
Drejtor i Departamentit të Pylltarisë
Ministria e Byjqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural



Tabela e përmbajtjes

Parathënie	3
Përmbledhje	8
Hyrje	10
Pse Inventarizimi Nacional i Pyjeve?	10
Sistemi Inventarizimit	14
Dizajni mostrës	14
Matjet dhe vlerësimet	17
Kalkulimet	18
Sa të besueshme janë rezultatet?	19
Rezultatet kryesore	20
Përdorimi i tokës	20
Resurset pyjore	21
Sipërfaqja pyjore	21
Shpërndarja e moshës	23
Vëllimi në këmbë	24
Stoku (rezervë) karboni	27
Shëndeti pyjeve	28
Prerja e drurit dhe produktiviteti pyjeve	30
Rritja dhe prerja	30
Prerja vjetore e lejueshme	35
Menaxhimi pyjeve	37
Biodiversiteti	41
Përbërja e specie druri	41
Rigjenerimi	41
Natyraliteti	42
Specie druri të futura	42
Dru të thatë	43
Pyjet mbrojtëse	44
Burimet e informacionit	46
Shtojcë 1: Klasat e përdorimit të tokës dhe përkufizimet	47
Shtojcë 2: Formularë të dhëna terreni	55
Shtojcë 3: Lista e personelit të përfshirë në INP 2012	57

Lista e tabelave

Tabela 1:	<i>Kriteret dhe indikatorët për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve në Evropë</i>	12
Tabela 2:	<i>Punëtorët e terrenit në INP 2012</i>	17
Tabela 3:	<i>Atributet e përzgjedhura të përfshira në INP (shih shtojcën 1 për detaje)</i>	18
Tabela 4:	<i>Zhvillimi i sipërfaqes totale sipas klasave të përdorimit të tokës.</i>	20
Tabela 5:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas përbërjes dhe strukturës së grumbullit (ha)</i>	22
Tabela 6:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas origjinës së grumbullit dhe pronësisë (ha)</i>	22
Tabela 7:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas përbërjes dhe klasa të moshës (ha)</i>	23
Tabela 8:	<i>Sipërfaqja e pyjeve një-moshare sipas përbërjes dhe klasa të moshës (ha)</i>	23
Tabela 9:	<i>Vëllimi në këmbë në pyje specie druri kryesore (dbh \geq 7 cm) (1000 m³)</i>	24
Tabela 10:	<i>Vëllimi në këmbë sipas grupit të specie druri kryesore dhe pyjeve dhe tokë tjetër pyjore (1000 m³)</i>	24
Tabela 11:	<i>Vëllimi në këmbë sipas specie druri dhe klasa diametrike (1000 m³)</i>	25
Tabela 12:	<i>Vëllimi në këmbë në pyje sipas specie druri dhe klasa në lartësi (1000 m³)</i>	26
Tabela 13:	<i>Vëllimi në këmbë në pyje sipas specie druri dhe klasa të pjerrësisë (1000 m³)</i>	26
Tabela 14:	<i>Biomasa e drunjtë e ndarë në komponente mbi-dhe-nën tokë, dhe rezervës totale korresponduese të karbonit dhe dioksidit të karbonit, ekuivalentë në pyje sipas grupi specie druri (1000 tonë).</i>	27
Tabela 15:	<i>Dëmtimi i vëllimit në këmbë sipas grupit të specie druri dhe shkaku i dëmit (1 000 m³)</i>	28
Tabela 16:	<i>Dëmtimi i sipërfaqeve të drurëve të imët (më shumë se 25% e drurëve me dëme), sipas përbërjes së pyjeve dhe shkakut të dëmit (ha)</i>	29
Tabela 17:	<i>Sipërfaqe të dëmtimit domethënës nivel-grumbulli, sipas përbërjes të pyjeve dhe shkakut të dëmit (ha)</i>	29
Tabela 18:	<i>Rritja vjetore e drunjve me DLG \geq 7 cm në pyje në 2002 dhe 2012, sipas specie druri në (1 000 m³)</i>	30
Tabela 19:	<i>Sipërfaqja, vëllimi në këmbë dhe rritja vjetore kryesore në pyje sipas grupit të specie druri dhe pronësisë (ha, m³/ha, %)</i>	31
Tabela 20:	<i>Mesatare prerjes vjetore në pyje sipas grupit të specie druri dhe pronësisë (1000 m³). Të dhënat janë të bazuara në sipërfaqet provë të ri-matura.</i>	31
Tabela 21:	<i>Rritja vjetore bruto dhe ikja i drurit sipas grupit të specieve druri (1000 m³)</i>	34
Tabela 22:	<i>Rritja vjetore neto e drurëve me DLG \geq 7cm sipas grupit specie druri dhe pronësisë (1 000 m³)</i>	34
Tabela 23:	<i>Vlerësimi i prerjeve vjetore të lejueshme (1 000 m³)</i>	36
Tabela 24:	<i>Sipërfaqja pyjore, vëllimi në këmbë dhe prerja prej 2003-2012, sipas klasave menaxhuese (ha, 1 000 m³)</i>	38
Tabela 25:	<i>Sipërfaqet pyjore të renditura sipas klasa trajtimi dhe origjinës të grumbullit (ha)</i>	39
Tabela 26:	<i>Vëllimi në këmbë sipas specie druri dhe klasa kualiteti (1 000 m³)</i>	40
Tabela 27:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas specie druri me kategori bollëk/pasur (ha)</i>	41
Tabela 28:	<i>Sipërfaqet pyjore sipas përbërjes dhe origjinës të grumbullit (ha)</i>	41
Tabela 29:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas origjinës të grumbullit dhe strukturës të grumbullit (ha, %)</i>	42
Tabela 31:	<i>Vëllimi total i drurit të thatë dhe sasisë së drurit të thatë për hektar (ha, m³)</i>	43
Tabela 32:	<i>Sipërfaqet pyjore dhe vëllimi në këmbë në parqet nacional sipas përbërjes të pyjeve (ha, m³)</i>	44

Lista e figurave

Figura 1:	<i>Lokacioni i Kosovës</i>	11
Figura 2:	<i>Dizajni mostrës për Inventarizimin Nacional i Pyjeve Kosovë</i>	14
Figura 3:	<i>Ortophoto duke treguar një grumbull prej katër sipërfaqeve provë 200 metër x 200 meter veç e veç për përdorim në terren</i>	15
Figura 5:	<i>Pozita e drurëve në sipërfaqen provë bazuar ne azimut, distancë dhe të dhëna tjera të INP 2002</i>	16
Figura 4:	<i>Piketë alumini nga INP 2002 vendodhje e përhershme e sipërfaqes provë</i>	16
Figura 6:	<i>Drurë të shënuara për identifikim të sigurt dhe matje të detajuar</i>	16
Figura 7:	<i>Punëtor terreni duke matur diametrin e drurit</i>	17
Figura 8:	<i>Punëtorët e terrenit duke matur lartësinë e drurëve mostër duke përdorur Vertex hypsometrin (majtë) me transponder (djathtë)</i>	19
Figura 9:	<i>Klasat e përdorimit të tokës në Kosovë (% nga sipërfaqja totale e tokës)</i>	20
Figura 10:	<i>Vendbanimet rurale që rrethojn tokën bujqësore dhe pyjore, Leposaviq</i>	21
Figura 11:	<i>Klasifikimi grumbujve (klasterëve) bazuar në shpërndarjen e sipërfaqeve provë të klasifikuara si pyje.</i>	21
Figura 12:	<i>Pishë (Pinus nigra) plantacion në Kosovë</i>	22
Figura 13:	<i>Pyll ahu në Kosovë</i>	24
Figura 14:	<i>Vëllimi në këmbë sipas grupit te specie druri dhe klasa diametrike (1000 m³)</i>	25
Figura 15:	<i>Vëllimi në këmbë total në pyje sipas klasave të pjerrësisë (%)</i>	27
Figura 16:	<i>Termocentralit Kosova A emeton CO₂ gazra toksike dhe pluhur</i>	28
Figura 17:	<i>Sipërfaqja e prekur rëndë nga zjarri pyjor në Radushë, Istog (234 ha djegur në vitin 2007)</i>	29
Figura 18:	<i>Rritja vjetore e pyjeve sipas pronësisë dhe grupit të specie druri (1 000 m³)</i>	30
Figura 19:	<i>Transporti i trupave në sipërfaqen e prerë në Radushë, Istog</i>	31
Figura 20:	<i>Mesatarja e prerjes vjetore sipas pronësisë dhe grupi i specie druri (1 000 m³)</i>	32
Figura 21:	<i>Cungu nga druri i prerë i shenjuar me dëmkë pyjore dhe njollë ngjyre në pajtim me rregulloret</i>	32
Figura 22:	<i>Prerjet nga 2003 deri në 2012 sipas pronësisë në përputhje me rregulloret (%)</i>	33
Figura 23:	<i>Prerje humbëse e drurit: Cung i lartë, shfrytëzim joefikas trungu dhe dëme të drurëve të mbetura.</i>	33
Figura 24:	<i>Pyll i lartë i paprekur (majtas) dhe pyll sipas-pothuajse me prerje të pakontrolluar (djathtas) në Hajle, Pejë</i>	34
Figura 25:	<i>Formula amortizimit për kalkulimin e prerjes vjetore të lejueshme (PVL)</i>	35
Figura 26:	<i>Transporti i drurëve zjarri në Nerodime Jezerc, Ferizaj</i>	36
Figura 27:	<i>Sipërfaqet në të verdhë shihen sipërfaqet pyjore të mbuluara me plane të reja për menaxhimin e pyjeve në Kosovë.</i>	37
Figura 28:	<i>Dushku (quercus) - dominuar në pyje cungishte (majtë) dhe trajtimi-mirë cungishte të reja (djathtë).</i>	39
Figura 29:	<i>Vëllimi në këmbë e grupeve të specie druri sipas klasave të kualitetit të drurit (%)</i>	40
Figura 30:	<i>Sipërfaqja pyjore sipas specie druri me kategori bollëk/pasur (ha)</i>	41
Figura 31:	<i>Përsonei terreni n pyje te akacies</i>	43
Figura 32:	<i>Dru halorë të kalbur për shkak të dëmeve nga era dhe dëbora në Koshutan, Pejë</i>	44
Figura 33:	<i>Lokacioni i parqeve nacional në Kosovë (lartë) dhe peisazhi pyjor në Deçan (poshtë)</i>	45

Përmbledhje

Inventarizimi i dytë Nacional i Pyjeve (INP) të Kosovës, është kryer në 2012/2013, dhjetë vjet pas të parit. Duke përdorur metodën të quajtur inventarizimi sistematik i sipërfaqeve provë dhe kombinuar me teknologjinë e remote sensing dhe vlerësimit tradicional në terren, 12 pyllëtar kanë vizituar dhe vlerësuar 1 860 sipërfaqe prove në të gjithë territorin gjatë periudhës prej gjashtë muajsh. Për herë të parë gjithë sipërfaqet pyjore janë vlerësuar.

Qëllimi i INP është që të ofrojë informacione për qeverinë për të ndihmuar zhvillimin e sektorit pyjor, për të vlerësuar qëndrueshmërinë e menaxhimit të pyjeve dhe për të përmbushur detyrimet e mundshme ndërkombëtare të raportimit në shfrytëzimin e tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe sektorët e pylltarisë.

Ky raport është i organizuar në bazë të 6 kriterëve të shumtë të dakorduar dhe treguesve lidhur me raportimin për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve në Evropë. Si rezultate krahasohen me ato të vendeve të tjera në Evropën Jug Lindore, që janë përfshirë.

Sipërfaqja pyjore në Kosovë është mjaft e qëndrueshëm me rreth 481 000 ha (44.7% e sipërfaqes totale). Disa toka bujqësore mund të kenë qenë konvertuar në kullosa dhe vendbanime, por kjo është e pamundur për shtetin me siguri që një zonë të madhe të paklasifikuar, për shkak të kufizimeve të aksesueshmërisë dhe mungesës së të dhënave në vitin 2003, tani kanë qenë të klasifikuar. 38% e sipërfaqes pyjore është në pronësi private, ndërsa 62% janë pyje publike. Pyjet cungishte dominojnë sipërfaqet pyjore me 84%. Pyjet e pastra fletore mbulojnë pothuajse 83% të sipërfaqes pyjore.

Vëllimi në këmbë i drurëve me diametër në lartësi të gjoksit ≥ 7 cm mbetet në 40.5 milion m^3 , afërsisht njëjtë si dhjetë vjet më parë. Në mesin e drurëve, specie *Fagus* kontribuojnë 46% të vëllimit, ndërsa speciet *Quercus* përfaqësojnë 23%. Mesatarja e vëllimit në këmbë në Kosovë është 84 m^3/ha .

Rritja vjetore mbi lëvore të drurëve me diametër (DLG) ≥ 7 cm është llogaritur në 1.55 milion m^3 , 1.32 milion m^3 fletorë dhe 0.23 milion m^3 e drurëve halore. Maksimumi prerjes vjetore afat-gjatë në mënyrë rigoroze nga një pikë e produktivitetit të parë është në rendin e 1.45 milion m^3 . Kjo është një shifër bruto dhe duhet të reduktohet për shkak të humbjeve me prerje, humbjet natyrore dhe konsideratat mjedisore. Neto maksimumi i nivelit të prerjeve afat-gjatë për Kosovën është në nivelin prej 1.2 milion m^3 . Ky vlerësim duhet të reduktohet më tej për shkak të sipërfaqeve të padisponueshme për furnizim me dru, duke përfshirë Parqet Nacionale.

Një analizë e kryer në 60% të dokumenteve për sipërfaqet pyjore, evidentojn se prerja mesatare prej 950 000 m^3 çdo vit kanë ndodhur. Rrjedhimisht, prerjet vjetore mund të vlerësohen në afërsisht 1.6 milion m^3 . Vetëm një pjesë e vogël e prerjeve (7%) është kryer në përputhje me legjislacionin pyjor. Në nivel nacional duket se largimet vjetore dhe humbjet natyrore të drurit janë të balancuara me rritjen vjetore bruto. Bazuar në pjesën e pyjeve të degraduara të lartë dhe rezultatet nga planet menaxhuese të pyjeve, kohëve të fundit, në shumë sipërfaqe të caktuara mbi-prerje kanë ndodhur.

Që nga viti 2006, zhvillimi i kosto-efikase të reja i planeve për menaxhimin e pyjeve (PMP) ka qenë një prioritet për qeverinë e Kosovës. Një total prej 39 plane menaxhuese të reja janë përgatitur. Gati gjysma e njësive menaxhuese të pyjeve do të kenë plane të reja deri në fund të vitit 2013. Metoda për planifikimin e menaxhimit të pyjeve përfshin klasifikimin e grumbujve pyjor në bazë të klasave të menaxhimit. Gjatë INPs ky klasifikim është aplikuar edhe në sipërfaqet provë, duke siguruar statistikat e përgjithshme për Kosovën.

Pyjet e Kosovës janë me specie druri të pasura 132 000 ha (27.5%) e sipërfaqes pyjore është e përbërë me katër ose më shumë specie. Pothuajse të gjithë sipërfaqet pyjore (99%) tregon një lloj të ndikimit njerëzor.



Parqet nacionale Sharri dhe Bjeshkët e Nemuna, janë përcaktuar si zona të mbrojtura nga qeveria. Më shumë se 90% të vëllimit në këmbë janë halore dhe pyje të përziera halorë/fletorë që shtrihet brenda parkut. Menaxhimi i pyjeve me objektivin prodhimi i drurit do të jetë e mundur brenda zonave të përcaktuara që do të përfaqësojnë pjesë të mëdha të parqeve.

Në pyjet e Kosovës nuk është asnjë burim si mbytës i dioksidit të karbonit gazit serrë. Kjo është për shkak se sasia e barabartë me rritje vjetore të biomasës drusore të karbonit sekuestrues, është duke u larguar çdo vit dhe shumica e tij digjet si dru zjarri. Nëpërmjet procesit të djegies, karboni është çliruar në atmosferë.

Zjarri është shqetësim domethënës i grumbujve pyjor. Një sipërfaqe prej 12 200 ha, ose 2.5% e sipërfaqes pyjore totale u gjet të jetë prekur seriozisht nga zjarri. Për pronarët e pyjeve, kjo është një humbje ekonomike ku 14.5% e vëllimit në këmbë ka disa lloj të dëmtimit. Megjithatë, në shumë raste këto dëme nuk do të zvogëlojnë vitalitetin në afat të gjatë. Shqetësimet biotikë dhe abiotik janë pjesë e ekosistemit të shëndetshëm të pyjeve.

Hyrje

Qëllimi kryesor i Inventarizimit Nacional të Pyjeve (INP) të Kosovës, është që të promovojë një menaxhim të qëndrueshëm të pyjeve duke vlerësuar resurset totale të pyjeve dhe lartësinë e prerjeve vjetore të qëndrueshme. Inventarizimi i pyjeve i pari në nivel vendi është kryer në vitet 2002-2003 nga Organizata e Kombeve të Bashkuara për Ushqimi dhe Bujqësi (FAO), dhe implementuar nga Norwegian Forestry Group (NFG). Në vitin 2010 Ministria e Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural (MBPZHR), ka kërkuar një ripërtëritje të inventarizimit nacional të pyjeve të Kosovës - dhjetë vjet pas parit. Në Dokumentin për Politikë dhe Strategjisë për Zhvillimin e Sektorit të Pylltarisë në Kosovë 2010 - 2020, thuhet:

“Informacionet e sakta rreth gjendjes së resurseve pyjore do të jenë gjithmonë në dispozicion. Në veçant, politikat e Qeverisë janë që të krijohen dhe të mirëmbahen resurset e përhershme për zhvillim të inventarizimeve nacionale të pyjeve. Këto informacione do të sigurojnë të dhëna për monitorim të resurseve pyjore, bërjen e politikave dhe planifikim strategjik prej autoriteteve qendrore të pyje, në mënyrë që të ruhen dhe të shfrytëzohen produktet drusore në harmoni me zhvillimet e bazës së resurseve pyjore”.

Objektivat kryesore të Inventarizimit Nacional të Pyjeve të dytë për Kosovën janë:

- Sigurimi i statistikave të vlefshme për pyjet në shfrytëzimin e tokës dhe ndryshimin e përdorimit të tokës,-
- Nxjerrja e statistikave të vlefshme për pyjet mbi gjendjen dhe ndryshimin e vëllimit në këmbë, rritjes së drurit, dhe stoku i karbonit për planifikimin nacional dhe raportimin ndërkombëtar,
- Ruajtja dhe forcimi i vlerësimit të njohurive për pyjet.

Pse Inventarizimi Nacional i Pyjeve?

Inventarizimet Nacionale të Pyjeve janë të dobishme për qëllime të ndryshme:

- Ndihmon hartuesit e politikave në zhvillimin e sektorit të pyjeve
- Vlerësimi i ekuilibrit në mes prerjes së pyjeve dhe rritjes
- Vlerësimi i disponueshmërisë të materialeve të papërpunuara të drurit
- Krijimi i kapaciteteve të nevojshme të përpunimit dhe teknologjisë për të përmbushur më mirë kërkesat e tregut me produkte.

Të dhënat e INPs të Kosovës, janë të rëndësishme për raportim të obligimeve ndërkombëtare. Si “the Global Forest Resources Assessment të FAOs dhe Konferenca rajonale Ministrorë për Mbrojtjen e Pyjeve në Evropë (FOREST EUROPE), që kërkojnë informacione për pyje në nivel vendi.

Nevojat e ardhshme të Kosovës, për raportim ndërkombëtarë, mund të grupohen në tri kategori:

1. Vlerësimet e kryera nga FAO, të tilla si: “the Global Forest Resources Assessment”
2. Ndryshimet klimatike. Kosova ende nuk është nenshkuresë e “the UN Framework Convention on Climate Change (1993), and the Kyoto Protocol (2004)”. Megjithatë, si një vend potencial të ashtu-quajtur “no-Annex 1”, Kosova do të jetë e nevojshme për të siguruar disa informacione mbi emetimet e karbonit dhe mbytet nga sektorë të ndryshëm, duke përfshirë përdorimin e tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pylltarisë..
3. Proceset rajonale mbi kriteret dhe indikatorët për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve (FOREST EUROPE). Procesi ka identifikuar gjashtë kriteret, secili me një sërë treguesish sasiorë për monitorimin, vlerësimin dhe raportimin mbi progresin drejt menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve në nivel nacional.



Figura 1: Lokacioni i Kosovës

Ky raport është i organizuar në bazë të dakordimit me gjashtë kriteret për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve në Evropë. Plotësimi i kriterëve mund të vlerësohet nëpërmjet një sërë prej 35 treguesish.

Tabela 1: Kriteret dhe indikatorët për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve në Evropë

Kriter	Indikator	Shpjegim	Adresuar nga INP
C1: Mirëmbajtja dhe Përmirësimi i Përshatshëm i Resurseve Pyjore dhe Kontributi i Tyre për Ciklet Globale të Karbonit	1.1 Sipërfaqja e pyjeve	Sipërfaqe pyjore dhe tokë tjetër pyjore, klasifikuar sipas tipit të pyllit dhe mundësisë për furnizimin me dru, dhe pjesëmarrja e pyjeve dhe tokës tjetër pyjore në sipërfaqen totale	X
	1.2 Vëllimi në këmbë	Vëllimi në këmbë në pyje dhe tokë tjetër pyjore, klasifikuar sipas tipit të pyllit dhe mundësisë për furnizim me dru	X
	1.3 Struktura e moshës dhe/ose shpërndarja diametrike	Struktura e moshës dhe/ose shpërndarja diametrike e pyjeve dhe tokës tjetër pyjor, klasifikuar sipas tipit të pyllit dhe mundësisë për furnizim me dru	X
	1.4 Stoqet e Karbonit	Stoqet e karbonit e biomasës drusore në pyje dhe tokë tjetër pyjore	X
C2: Ekosistemet e Pyjeve, Shëndeti dhe Vitaliteti	2.1 Depozitimi i ndotësve të ajrit	Depozitimi i ndotësve të ajrit në pyje dhe tokë tjetër pyjore, i klasifikuar nga N, S dhe jonet bazë	
	2.2 Gjendja e tokës	Vetitë kimike të tokës (pH, CEC, C/N, organike të C, baza e ngopjes) në pyje dhe tokë tjetër pyjore që lidhet me aciditetin të tokës dhe eutrofikimit, klasifikuar sipas tipeve kryesore të tokës	
	2.3 Rënie gjethesh	Rënia e gjetheve të një apo më shumë specieve drurësh kryesor në pyje dhe tokë tjetër pyjore në secilën nga klasat rënies të gjetheve "mesatare", "të mëdha" dhe "të thatë"	
	2.4 Dëmi pyjor	Pyjet dhe tokë të tjetër pyjore me dëmtime, të klasifikuar nga faktori primar i dëmshëm (abiotik, biotikë dhe ndikimet njerëzore) dhe sipas tipit të pyllit	X
C3: Mirëmbajtja dhe Inkurajimi i Funksioneve Produktive të Pyjeve	3.1 Rritja dhe prerja	Bilanci mes rritjes vjetore neto dhe prerjeve vjetore të drurit në pyje me mundësi për furnizim me dru	X
	3.2 lëndë druri	Vlera dhe sasia e lëndëve druri që tregtohen	
	3.3 Të mira jo-drusore	Vlera dhe sasia e të mirave jo-drusore në pyje dhe tokë tjetër pyjore	
	3.4 Shërbime	Vlera e shërbimeve të shitblerjes në pyje dhe tokë tjetër pyjore	
	3.5 Pyjet sipas planeve menaxhuese	Proporcioni i pyjeve dhe tokës tjetër pyjore sipas planit menaxhues ose ekuivalente	X
C4: Mirëmbajtja, Konservimi dhe Rritja e Përshatshme e Diversitetit Biologjik në Ekosistemet Pyjore	4.1 Përbërja e specieve të drurit	Sipërfaqe e pyjeve dhe tokë tjetër pyjore, klasifikuar sipas numri i specieve të drurit që ndodhin dhe sipas tipit të pyllit	X
	4.2 Rigjenerimi	Sipërfaqe e rigjenerimit të grumbujve një-moshar dhe grumbujve shumë-moshar, klasifikohet sipas tipit të rigjenerimit	
	4.3 Natyraliteti	Sipërfaqe e pyjeve dhe tokë tjetër pyjore, klasifikuar si "natyrore", nga "gjysmë-natyrore" ose si "plantacione", secili sipas tipit të pyllit	X
	4.4 Specie druri të futura	Sipërfaqe e pyjeve dhe tokë tjetër pyjore, të dominuar nga specie druri të futur	X
	4.5 Dru i thatë	Vëllimi në këmbë i drurëve të thatë dhe i drurëve të thatë të shtrirë në pyje dhe tokë tjetër pyjore, klasifikuar sipas tipit të pyjeve	X
	4.6 Resurse gjenetike	Sipërfaqe e menaxhuar për ruajtjen dhe shfrytëzimin e resurseve pyjore druri gjenetike (konservimi gjenetik në vend dhe vendqëndrim) dhe sipërfaqe të menaxhuar për prodhimin e farës	
	4.7 Peizazh model	Peizazh-nivel model hapsinor i mbuluar me pyje	
	4.8 Specie të kërcënuara pyjore	Numri i specieve të rrezikuara pyjore, klasifikuar sipas kategorive të IUCN Lista e Kuq në raport me numrin e përgjithshëm të llojeve pyjore	
		Sipërfaqe pyjore dhe tokë tjetër pyjore të mbrojtur për ruajtjen e biodiversitetit, peizazheve dhe elemente të veçanta natyrore, në përputhje me Udhëzimet e Vlerësimit MCPFE	X

Kriter	Indikator	Shpjegim	Adresuar nga INP
C5: Mirëmbajtja dhe Inkurajimi i Funksioneve Mbrojtëse të Pyjeve	5.1 Pyje mbrojtëse - toka, uji dhe funksione të tjera të ekosistemit	Sipërfaqe pyjore dhe tokë tjetër pyjore të caktuar për të parandaluar erozionin e tokës, për të ruajtur burimet ujore, apo për të mbajtur funksione të tjera të ekosistemit pyjore, pjesë të Klasës MCPFE "Funksione Mbrojtëse"	
	5.2 Pyje mbrojtëse - e infrastrukturës dhe burimeve të menaxhuara natyrore	Sipërfaqe pyjore dhe tokë tjetër pyjore të caktuar për të mbrojtur infrastrukturën dhe menaxhuar burimet natyrore kundër rreziqeve natyrore, pjesë e Klasës MCPFE "Funksione Mbrojtëse"	
C6: Mirëmbajtja dhe Përmirësimi i Funksioneve Socio-ekonomike dhe Kushteve	6.1 Pronat pyjore	Numri i pronave të pyjeve, të klasifikuar sipas kategorive të pronësisë dhe klasave të madhësisë	X
	6.2 Kontributi i sektorit të pyjeve në PBB-së	Kontributi i pyjeve dhe prodhim i drurit dhe i produkteve të letrës në bruto produktin vendor	
	6.3 Të ardhurat neto	Të ardhurat neto nga ndërmarrjet pyjore	
	6.4 Shpenzimet për shërbime	Shpenzimet totale afat-gjatë për shërbimet qëndrueshme nga pyjet	
	6.5 Sektori pyjor fuqi punëtore	Numri i personave të punësuar dhe inpute të punës në sektorin e pyjeve, të klasifikuar sipas gjinisë dhe grup moshash, edukimi dhe karakteristikave të punës	
	6.6 Siguria dhe shëndeti në punë	Frekuenca e aksidenteve në punë dhe sëmundjeve profesionale në pylltari	
	6.7 Konsum druri	Konsumi për kokë e drurit dhe produktet me prejardhje nga druri	
	6.8 Tregtia me dru	Importet dhe eksportet e drurit dhe produkteve me prejardhje nga druri	
	6.9 Energjia nga burime druri	Pjesëmarrja e energjisë të drurit në konsumin total të energjisë, të klasifikuara sipas origjinës së drurit	
	6.10 Përshtatshmëria për rekreacion	Sipërfaqe pyjore dhe tokë tjetër pyjore, ku publiku ka të drejtën e aksesit për qëllime rekreative dhe tregues i intensitetit të përdorimit	
	6.11 Vlerat kulturore dhe shpirtërore	Numri i vendeve në pyje dhe tokë tjetër pyjore të caktuar si të paturit e vlerave kulturore apo shpirtërore	

Sipas Raportit mbi Gjendjen e Pyjeve të Evropës (FOREST EUROPE 2011), për shumicën e vendeve të Evropës Jug-Lindore, mungojnë informata adekuate për sektorin e pylltarisë, dhe për këtë arsye është se "nuk është e mundur të thuhet me ndonjë objektivitet nëse është apo jo menaxhimi i qëndrueshëm i pyjeve". Përmes Inventarizimit Nacional të Pyjeve të saj Kosova është duke kontribuar për të përmirësuar informacionin mbi një numër të listuar të sfidave specifike.

Përkrahja për INP, Agjencia Pyjore e Kosovës (APK) dhe MBPZHR vijnë nga Ministria Norvegjeze e Punëve të Jashtme, për të forcuar më tej ndërtimin e kompetencës në vlerësimin e pyjeve, menaxhimin e pyjeve dhe të informacionit për menaxhimin e pyjeve. INP është zbatuar përmes Projektit Planifikimi i Menaxhimit të Pyjeve me Sistem Informativ Gjeografik.

Sistemi Inventarizimit

Inventarizimi Nacional i Pyjeve jep një pasqyrë të pavarur për gjendjen aktuale të pyjeve të vendit. Informacioni është i bazuar në një rrjet të sipërfaqeve prove, të shpërndara sistematikisht në të gjithë vendin. Sipërfaqet provësë së pari janë vlerësuar dhe klasifikuar në përdorimin e tokës, duke përdorur imazhet ajrore. Të gjitha sipërfaqet provë që shtrihen në pyje apo tokë tjetër pyjore, janë vizituar në terren. Për të gjitha sipërfaqet provë, gjendja e pyjeve është vlerësuar në detaje. Sipërfaqet provë janë të përhershme, që do të thotë se sipërfaqet provë të njëjtat në parim janë matur në intervale të rregullta, shpesh çdo 5 vjet. Kjo i jep një bazë të shkëlqyer për monitorimin e rritjes, shëndetit dhe atributet e tjera. Për gjithë Kosovën ekzistojnë 3 453 sipërfaqe provë. Nga këto, 1 860 sipërfaqe provë janë vizituar në terren.

Dizajni mostrës

Inventarizimi nacional i pyjeve (INP) përbëhet nga një rrjetë prej 4 x 4 km në tërë Kosovën. Në mënyrë për të përmirësuar saktësinë e inventarizimit në sipërfaqet me përpjestim pritshëm më të lartë të pyjeve të vlefshme, dendësia e rrjetit është rritur në 2 x 4 km.

Sipërfaqja e mostrës përbëhet nga katër sipërfaqe provë rrethore të vendosur 200 metra larg njëra tjetrës në çdo kryqëzim të rrjetit.

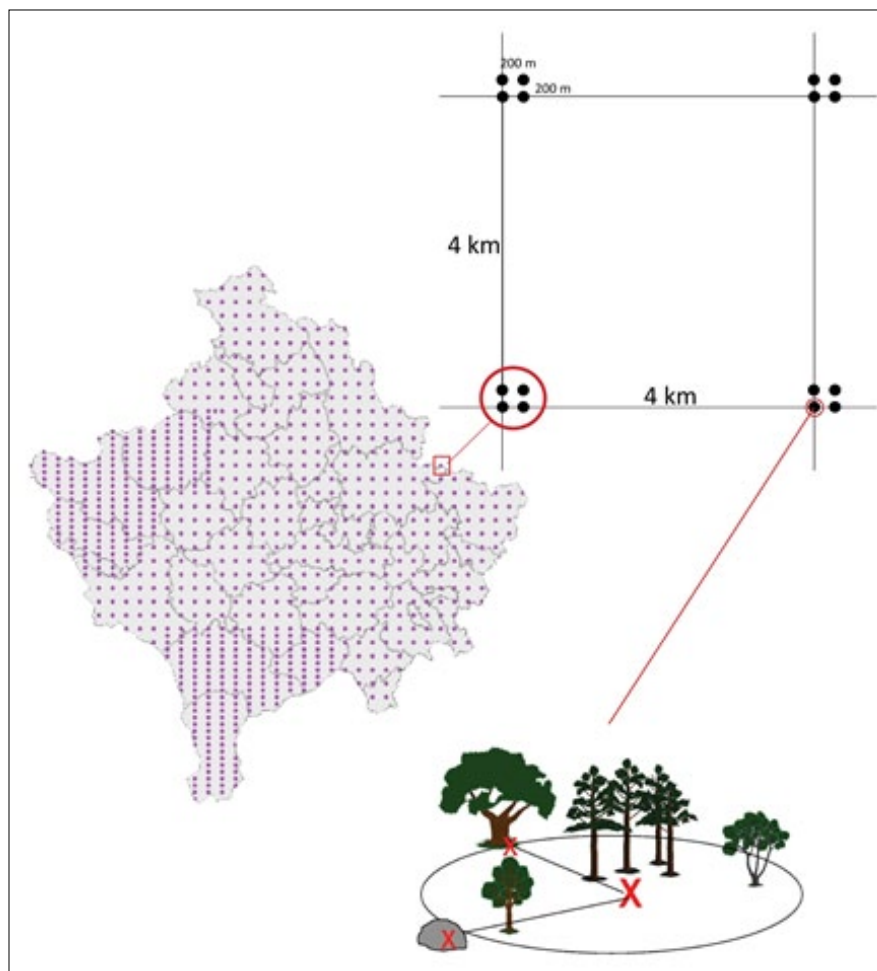


Figura 2: Dizajni mostrës për Inventarizimin Nacional i Pyjeve Kosovë

Në mënyrë për të krijuar një inventarizim efikas të pyjeve, INP kombinon metodologjinë e re dhe tradicionale. Sistemi i informacionit gjeografik për remote sensing dhe menaxhimi i të dhënave hapësinore është përdorur me kombinimin e vlerësimit tradicional të pyjeve dhe mjetet për matje të pyjeve dhe teknikat.

Fotografi ajrore janë përdorur për klasifikimin fillestar me qëllim të identifikimit të sipërfaqeve prove me pyje që kërkojnë matje në terren dhe për të lehtësuar një klasifikim të përafërt të pyjeve.

Sipërfaqet provë të caktuar në klasa "Pyje" apo "tokës tjetër pyjore" (shih përkufizimin në shtojcën 1), në parim duhet të përzgjidhen për matje në terren. Nga fillimi, pritej që do të jetë e pamundur për të vizituar të gjitha lokacionet e sipërfaqes provë në terren. Interpretimi fotos bëri të mundur për të krijuar një total të klasave të përdorimit të shpërndarjes për Kosovën.

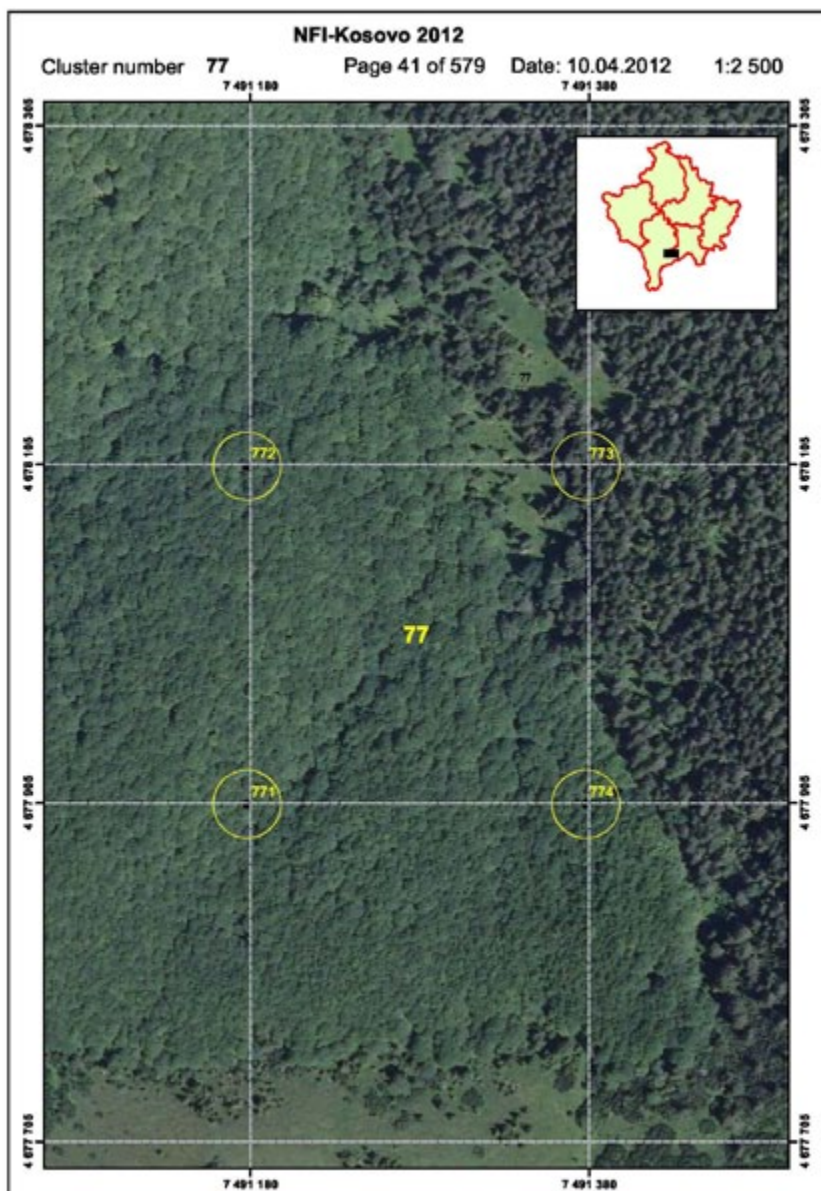


Figura 3: Ortophoto duke treguar një grumbull prej katër sipërfaqeve provë 200 metër x 200 meter veç e veç për përdorim në terren

Sipërfaqet provë të përhershëm të themeluara në vitet 2002-2003 janë rivizituar në vitin 2012, duke mundësuar vlerësime të sigurt të trendeve të vëllimit në këmbë. Duke përdorur të dhënat nga INP i parë, mes specieve druri të tjerë, azimutit dhe distancës nga qendra e sipërfaqes provë për secilin dru, punëtorët e terrenit ishin në gjendje të identifikojnë qendrën e sipërfaqes provë, dhe ri-matur saktë drurët e njëjtë. Matja e drurëve të njëjtë me kalimin e kohës ofron statistika të vlefshme për rritjen, prerjen dhe humbjet natyrore.



Figura 4: Piketë alumini nga INP 2002 vendodhje e përhershme e sipërfaqes provë

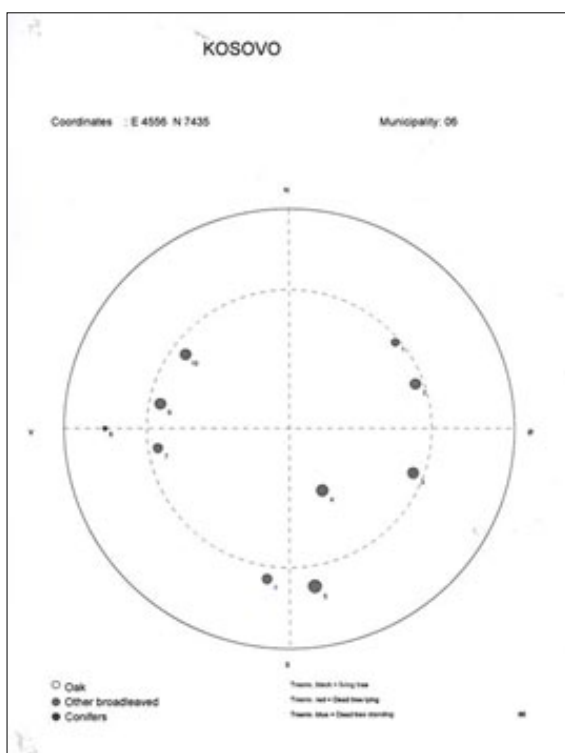


Figura 5: Pozita e drurëve në sipërfaqen provë bazuar ne azimut, distancë dhe të dhëna tjera të INP 2002



Figura 6: Drurë të shënuara për identifikim të sigurt dhe matje të detajuar

Matjet dhe vlerësimet

Puna në terren për INP është kryer gjatë një periudhe gjashtë-mujore në vitin 2012 nga 12 profesionistë të ndarë në gjashtë ekipe terreni.

Tabela 2: Punëtorët e terrenit në INP 2012

Udhëheqës ekipi	Asistent terreni
Orhan Berisha (koordinator terreni)	Esat Dautaj
Branko Bojoviq	Slobodan Jeleniq
Rrustem Dautaj	Beqë Mehmetaj
Fitim Hoxhaj	Agron Shkodra
Osman Gashi	Ekrem Krasniqi
Bedri Beluli	Shkodran Krasniqi

Sipërfaqja provë e përhershëm rrethore konsiston me rrethin e brendshëm me rreze 2,5 metër, kryesisht për vlerësimin e rigjenerimit dhe drurët e imët, një rrethi kryesor me rreze 10 metër për matje të drurëve me diametër në lartësi të gjoksit ≥ 7 cm dhe një rrethi të jashtëm me rreze 20 metër, kryesisht për vlerësimin e gjendjes të grumbullit.



Figura 7: Punëtor terreni duke matur diametrin e drurit

Duke përdorur marrësin GPS, punëtorët në terren ishin në gjendje që saktësisht të lundrojnë në qendër të sipërfaqes provë të para-përcaktuara. Një piketë alumini është vendosur në mënyrë diskrete në qendër të çdo sipërfaqe provë me qëllim që të njihet fizikisht nga punëtorët e terrenit të INP në të ardhmen. Shenjuesit nuk janë të dukshme për kalimtarët, duke siguruar se sipërfaqet provë janë trajtuar në mënyrë të ngjashme në sipërfaqe të tjera pyjore pranë. Kjo siguron një vlerësim më të saktë të shfrytëzimit të pyjeve me kalimin e kohës.

INP mat diametrin e drurit të të gjithë drurëve të njomë dhe të tharë në sipërfaqen provë krahas matjeve të lartësisë të një druri nën-mostër. Për më tepër, lista e përbërë etributeve më të rëndësishëm për vlerësimin e strukturës, shtrirja dhe cilësia e burimeve pyjore për qëllime kombëtare dhe ndërkombëtare. Të gjitha të dhënat në terren janë regjistruar në formularë të bërë në dispozicion në gjuhën shqipe dhe serbe (shih formularët regjistruarë terreni në shtojcën 2).

Tabela 3: Atributet e përzgjedhura të përfshira në INP (shih shtojcën 1 për detaje)

Vlerësimi	Atributi
Grumbull	Mosha grumbullit
	Origjina grumbullit
	Origjina e drurëve të rinjë/rigjenerim
	Struktura grumbullit
	Mundësia trajtimit
	Përbërja e specie druri
	Natyralliteti
	Ndodhja dëllinjave
Dru	Spesie druri
	Statusi drurit
	Diametri në lartësi të gjoksit (dlg)
	Lartësia drurit
	Azimuti nga qendra sipërfaqes provë deri te druri
	Distanca nga qendra sipërfaqes provë deri te druri
	Shkaku dëmtimit
	Kualiteti drurit

1 502 sipërfaqe provë në pyje janë vlerësuar në hollësi gjatë punës në terren më 2012. Për 921 prej tyre, qendra e ngritur në vitin 2002 është gjetur dhe drurët e saktë të njëjtë janë ri-matur, duke bërë të mundur një analizë mbi zhvillimin.

Kalkulimet

Të gjitha të dhënat në terren janë ruajtur vazhdimisht në një databazë Microsoft Access, duke përdorur softuerin ndërfaqe ArcPad për transferimin formularit regjistruar. Kontrollat logjike për shpërndarjen gjeografike janë bërë duke përdorur ArcGIS, dhe analizat e të dhënave numerike janë bërë duke përdorur SAS-softuerin (Statistical Analysis System, Version 9.2.).

Vlerësimi i vëllimit të drurit individual është kryer duke përdorur tabelat e krijuara nga **Drinić, Matić, Pavlič, Prolić, Stojanović, Vukmirović and Koprivica (1990): Tablice taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u Bosni i Hercegovini.**

Në INP e 2002, funksionet matematikore që duhet të përfshihen në një program kompjuterik, u krijuan përmes analizës së regresionit. Këto funksione janë ripërdorur në këtë INP.

Vlerësimi i vëllimi për pyje të larta kryhet në dy hapa: Së pari, krijimi i klasës specifike të bonitetit, dhe së dyti vëllimi i vlerësuar i drurit. Drinić et al. (1990) kanë krijuar marrëdhënie të forta mes diametrit në lartësi të gjoksit dhe lartësisë totale të drurit. Për secilin nga speciet e drurit, janë ngritur pesë lakore të tilla, secila përcakton klasën specifike të bonitetit. Bazuar në diametrin dhe lartësinë e drurëve mostër, një mesatare e vlerësuar e klasës bonitetit për çdo sipërfaqe provë është kalkuluar. Me të njohur klasën e bonitetit, vëllimi mund të vlerësohet duke përdorur funksionet vetëm diametrin në lartësi të gjoksit, si variabël e pavarur.



Figura 8: Punëtorët e terrenit duke matur lartësinë e drurëve mostër duke përdorur Vertex hypsometrin (majtë) me transponder (djathtë)

Për shkak se tabelat dhe funksionet e klasës bonitetit nuk janë në dispozicion për drurët fletorë në pyjet cungishte, funksionet e vëllim për dushk dhe ah janë krijuar duke shfrytëzuar (Drinić et al. 1990). Këto vetëm mund të aplikohen direkt për drurët mostër me futjen complete të matjeve. Lakoret e zakonshme të lartësisë të bazuara në të gjitha drurët mostër në pyjet cungishte janë kalkuluar, për të bërë të mundur vlerësimin e lartësisë të drurit dhe të zbatojë funksionet vëllim edhe për drurët ku vetëm diametri i ishte i njohur (Tomter 2003).

Funksionet rritjes vjetorë janë krijuar nga analiza e regresionit gjatë INP 2002. Matjet e gjerësisë të dhjetë rrrathëve të fundit të rritjes vjetore (rritja dhjetë vjet) janë bërë duke shpuar dhe nxjerre pjese nga drurët mostër. Funksionet janë gjeneruar për grupet kryesore të specie druri.

Sa të besueshme janë rezultatet?

Vetëm gabimi i mostrave të inventarizimit mund të vlerësohet. Përveç kësaj ka komponente me gabime për shkak të klasifikimit të pasaktë të sipërfaqes, matje druri e të tjera. Nuk është e mundur për t'u matur madhësinë e gabimeve të matjes dhe gabimeve të vlerësimit. Një vlerësim kontrolli i një nën-mostre më të vogël të sipërfaqeve provë tregoi ndryshueshmëri mes punëtorëve terreni lidhur me klasifikimin e grumbullit, por matjet drurit ishin mjaft të sakta.

Nuk ka asnjë metodë për llogaritjen e saktë të gabimeve standarde sistematike në një mostër të tillë si INP. Duke zbatuar formulën standarde për marrjen e mostrave të rastit është e mundur për të vlerësuar gabimin standard të vëllimit për hektar $S\%/Vn = 4.3\%$.¹

Duke menduar se numri total i sipërfaqeve provë përfaqëson sipërfaqen totale të Kosovës, dhe se sipërfaqet pyjore të anketuar përbëjnë 45% të sipërfaqes totale, është vlerësuar se gabimi standard i sipërfaqes pyjore të anketuar do të jetë rreth 1.9%. Marrë së bashku, të dy komponentët e gabimit (vëllimi për ha dhe sipërfaqja), mbliidhen në rreth 4.7%.²

1) $S =$ Gabimi standard i vlerësimi mesatar në nivel të sipërfaqes provë, $n =$ numri sipërfaqeve provë.

2) Formula për llogaritjen e dy komponentëve të gabimit (vëllimi dhe sipërfaqja): $\sqrt{(4.3^2 + 1.9^2)} = 4.7\%$

Rezultatet kryesore

Rezultatet kryesore të INP janë paraqitur në tabela dhe diagrame. Krahasim me situatën me vendet e tjera në Evropën Jug-Lindore, është bërë për disa parametra.

Përdorimi i tokës

Shpërndarja e përdorimit të tokës është llogaritur bazuar në klasifikimin e 3 453 sipërfaqeve provë për Kosovën. Rezultatet janë paraqitur më poshtë.

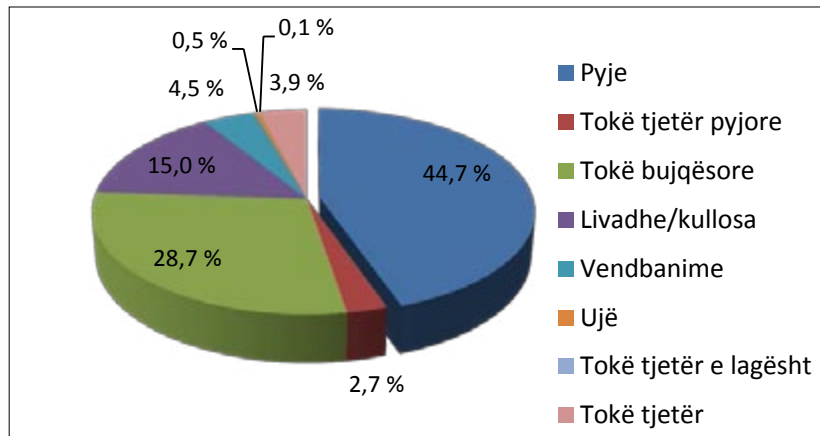


Figura 9: Klasat e përdorimit të tokës në Kosovë (% nga sipërfaqja totale e tokës)

Tabela 4: Zhvillimi i sipërfaqes totale sipas klasave të përdorimit të tokës.

Klasat e përdorimit të tokës	2002		2012	
	ha	%	ha	%
Pyje	460 800	42,1	481 000	44,7
Tokë tjetër pyjore	28 200	2,6	29 200	2,7
Tokë bujqësore	342 400	31,3	309 000	28,7
Livadhe/kullosa	153 200	14,0	161 400	15,0
Vendbanime	40 000	3,7	48 000	4,5
Ujë	4 600	0,4	5 200	0,5
Tokë tjetër e lagësht			800	0,1
Tokë tjetër	23 400	2,1	42 400	3,9
Jo-klasifikuar	41 600	3,8	0	0,0
Totali	1 094 200	100	1 077 000	100

Sipërfaqja zyrtare e territorit të Kosovës është 1 090 800 ha. Mospërputhja mes këtyre figurave dhe sipërfaqes të listuara në Tabelën 4 është pjesërisht për shkak të sipërfaqeve provë të vendosura jashtë Kosovës, që ishin të përfshira gabimisht në INP 2002.

Sipërfaqja pyjore e Kosovës është rritur për 5% (20 200 ha), në periudhën 2002-2012. Në të njëjtën periudhë sipërfaqja bujqësore ka rënë, ndoshta duke shpjeguar rritjen e sipërfaqes pyjore nga konvertimi tokës bujqësore në atë pyjore dhe vendbanime. Rritja në vendbanime (8 000 ha) është më e mundshme si rezultat i rritjes së kërkesës për strehim dhe zhvillim industrial.

Në INP të 2002 një numër i madh i sipërfaqeve provë afër kufirit serb ishin të paaksesueshme dhe janë klasifikuar vetëm duke përdorur imazhet ajrore.



Figura 10: Vendbanimet rurale që rrethojn tokën bujqësore dhe pyjore, Lëposaviq

Resurset pyjore

Sipërfaqja pyjore

Sipërfaqja pyjore është përcaktuar si tokë me drurë me kurorë që mbulon më shumë se 10% dhe sipërfaqe prej më shumë se 0.5 ha. Drurët duhet të jenë në gjendje të arrijnë lartësinë minimale prej 5 metër në pjekuri në vend (shih shtojcën 1 për përkufizim të plotë), që është përkufizim ndërkombëtar FAOs.

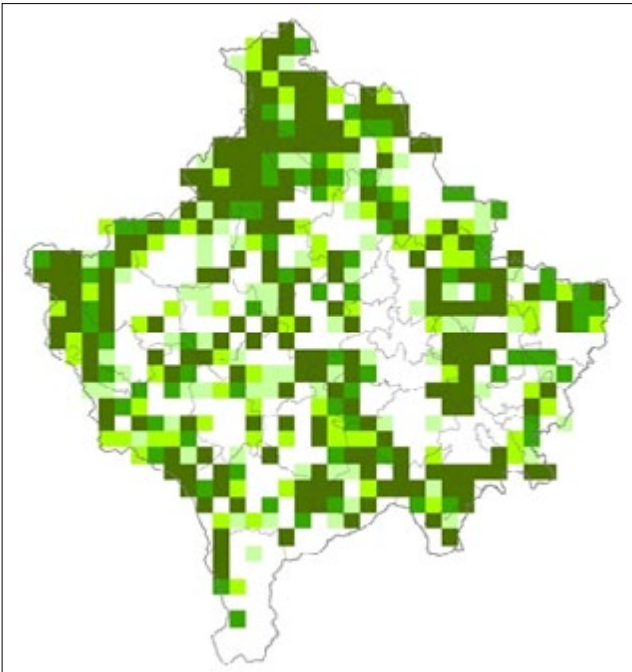


Figura 11: Klasifikimi grumbujve (klasterëve) bazuar në shpërndarjen e sipërfaqeve provë të klasifikuara si pyje. Gradimi me ngjyrë të gjelbër është në bazë të numrit të sipërfaqeve provë në një klastër të klasifikuara si pyje. Gjelbër e errët është treguar ku të gjithë 4 sipërfaqet provë në një klastër janë pyje.

Tabela 5: Sipërfaqja pyjore sipas përbërjes dhe strukturës së grumbullit (ha)

Përbërja pyjeve	Struktura grumbullit				Totali
	Rigjenerimi	Një-moshar	Dy-katësh	Shumë-moshar	
Halorë	2 200	6 600	6 200	8 800	23 800
Përzier	0	400	3 200	4 200	7 800
Fletorë	45 400	236 000	123 600	44 400	449 400
Totali	47 600	243 000	133 000	57 400	481 000

Pyjet e Kosovës janë të dominuar nga pyjet fletorë, duke mbuluar 93% (449 400 ha; 5 Tabela). Më shumë se gjysma e këtyre pyjeve janë konsideruar një-moshar. Pyjet halore mbulojnë pothuajse 5% të sipërfaqes pyjore (23 800 ha), dhe shpërndahen në mënyrë të barabartë në mes të klasave të ndryshme të strukturës. Plantacionet e pishave kontribuojnë në sipërfaqet një-moshare. Në total, 50% e sipërfaqes pyjore është konsideruar një-moshare.

Gjysma e pyjeve të Evropës është e mbuluar nga halorë. Përbërja e pyjeve të Evropës ka qenë e qëndrueshme për periudhat e fundit. Mirëpo mbulueshmëria me pyje është rritur në të gjithë Evropën që nga viti 1990, me përjashtim të Rusisë, duke e bërë Evropë i vetmi rajon në botë me rritje të sipërfaqes pyjore në 20 vitet e fundit. Evropa Jug-Lindore është rajoni me më pakë pyje në Evropë. Ky është edhe rajoni me pjesën më të ulët të raportuar për disponueshmërinë e pyjeve për furnizim me dru, ndoshta për shkak të qasjes të vështirë në zonat malore.



Figura 12: Pishë (*Pinus nigra*) plantacion në Kosovë

Tabela 6: Sipërfaqja pyjore sipas origjinës së grumbullit dhe pronësisë (ha)

Origjina grumbullit	Pronësia			Totali
	Publike	Private	Panjohur	
Farim natyral	58 400	13 600	1 000	73 000
Pyllëzim dhe farim artificial	2 000	800	0	2 800
Cungishte	229 000	164 800	4 000	397 800
Cungishte me standarde	5 800	1 600	0	7 400
Totali	295 200	180 800	5 000	481 000

Një total 180 800 ha (38%) e pyjeve të Kosovës është klasifikuar si pronë private, dhe 295 200 ha (62%) është klasifikuar si pyje publike. Pyjet cungishte mbulojnë 84% të sipërfaqes pyjore totale. Ky është rezultat i një prerje të gjerë, në veçanti si rotacionit të shkurtër i pyjeve cungishte për prodhimin e drurëve zjarri. Pyjet të cilat regjenerohen në mënyrë naturale është normalisht ahu (*Fagus spp.*), të përziera ahu dhe halorët, pyjet halore dhe të pastër të vendosura në lartësi të larta.

Shpërndarja e moshës

Shpërndarja moshës shpjegon historinë e pyjeve, si ato janë rigjeneruar, se si ato janë zhvilluar gjatë viteve, dhe gjithashtu, se si ato do të duken në të ardhmen, dmth. potencial i prerjeve të ardhshme. Njohuritë lidhur me shpërndarjen moshore gjithashtu mund të ofrojnë informacion për biodiversitetin dhe vlerave rekreative të pyjeve.

Tabela 7: Sipërfaqja pyjore sipas përbërjes dhe klasa të moshës (ha)

Përbërja pyjeve	Klasa të moshës (vite)						Totali
	0-20	21-40	41-80	81-120	121-160	161-200	
Halorë	4 600	3 600	11 400	3 400	800	0	23 800
Përzier	200	1 000	4 600	1 200	600	200	7 800
Fletorë	139 600	157 200	127 800	21 800	2 800	200	449 400
Totali	144 400	161 800	143 800	26 400	4 200	400	481 000

Mosha e pyjeve shumë-moshare është matur duke nivelin e sipërm të drurëve dominues. Pyje të vjetra në Kosovë janë shumë-moshare, dhe sipërfaqe relativisht të vogël janë pyje të vjetra. Nuk ka pyje më të vjetra se 200 vjet që është identifikuar.

Tabela 8: Sipërfaqja e pyjeve një-moshare sipas përbërjes dhe klasa të moshës (ha)

Përbërja pyjeve	Klasa të moshës					Totali
	0-20	21-40	41-80	81-120	121-160	
Halorë	2 200	1 400	2 400	400	200	6 600
Përzier	0	0	400	0	0	400
Fletorë	76 600	97 000	54 000	8 400	0	235 400
Totali	78 800	98 400	56 800	8 800	200	243 000

Shpërndarja klasave të moshës të pyjeve një-moshare është e rëndësishme për menaxhimin e pyjeve. Ka një diferencë e dallueshme në mes të pyjeve fletorë dhe halorë, sipërfaqe të mëdha të pyjeve cungishte fletorë menaxhohet me rotacion të shkurtër për prodhimin e drurëve zjarri që kontribuon në sipërfaqe të madhe në klasat e moshës më të reja.

Në Evropën Jug-Lindore përqindja e pyjeve të vjetra një-moshare dhe shumë-moshare së bashku kanë qenë mjaft të qëndrueshme, së paku mbi 25 për qind të sipërfaqes totale të pyjeve, gjatë 20 viteve të fundit; pyjet një-moshare mes 20 dhe 80 vjeç përbën pjesën dominuese të sipërfaqes pyjore (> 60%).

Vëllimi në këmbë

Vëllimi në këmbë, si në metër kub dhe metër hapsinor (m^3/ha), është një tregues i rëndësishëm (s) për vlerësimin e menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve. Vëllimet në këtë raport janë dhënë në metër kub me lëvore.

Tabela 9: Vëllimi në këmbë në pyje specie druri kryesore (dbh \geq 7 cm) ($1000 m^3$)

Specie druri	2002	2012
<i>Quercus cerris</i>	5 170	4 282
<i>Quercus petraea</i>	4 276	3 669
Other <i>quercus</i> sp.	129	1 292
<i>Fagus</i> sp.	15 963	18 524
Fletorë tjerë	3 704	6 750
Fletorë të padefinuar	5 983	0
<i>Abies alba</i>	1 577	1 573
<i>Picea abies</i>	1 402	1 840
<i>Pinus</i> sp.	2 018	2 502
Halorë tjerë	223	77
Totali	40 445	40 508

Vëllimi në këmbë total nuk ka ndryshuar shumë që nga viti 2002. Vëllimi në këmbë specieve drunore më të vlefshme për pyje të lartë është i qëndrueshëm apo në rritje.

Duke marrë parasysh se sipërfaqet pyjore janë mjaft të qëndrueshme kjo tregon se rritja vjetore është i balancuar nga prerjet vjetore dhe humbjet natyrore.



Figura 13: Pyll ahë në Kosovë

Tabela 10: Vëllimi në këmbë sipas grupit të specie druri kryesore dhe pyjeve dhe tokë tjetër pyjore ($1000 m^3$)

Grupi specie druri	2002		2012	
	Pyje	Tokë tjetër pyjore	Pyje	Tokë tjetër pyjore
Halorë	5 220	2	5 992	0
Fletorë	35 225	9	34 516	14
Sub-totali	40 445	11	40 508	14
Halorë <7cm			88	21
Fletorë <7cm			5 735	107
Sub-totali			5 823	128
Totali			46 331	142

Vlerësimet e vëllimit në këmbë janë më të pasigurt për drurët e imët, si të dhënat janë bazuara në numërimin dhe jo matjen e drurëve individual.

Tabela 11: Vëllimi në këmbë sipas specie druri dhe klasa diametrike (1000 m³)

Specie druri	Klasa diametrike						Totali
	7-10	10-20	20-30	30-50	50-70	70-	
<i>Quercus cerris</i>	592	1 686	923	872	127	83	4 282
<i>Querus petrea</i>	365	1 539	880	644	169	72	3 669
Other <i>quercus</i> sp.	245	646	164	57	143	37	1 292
<i>Fagus</i> sp.	494	2 559	3 077	6 244	3 840	2 311	18 524
Fletorë tjerë	883	2 274	1 233	1 246	372	742	6 750
<i>Abies alba</i>	34	216	364	660	183	117	1 573
<i>Picea abies</i>	45	286	487	829	193	0	1 840
<i>Pinus</i> sp.	28	181	468	1 195	472	159	2 502
Halorë tjerë	2	10	8	57	0	0	77
Totali	2 688	9 397	7 604	11 804	5 499	3 521	40 508

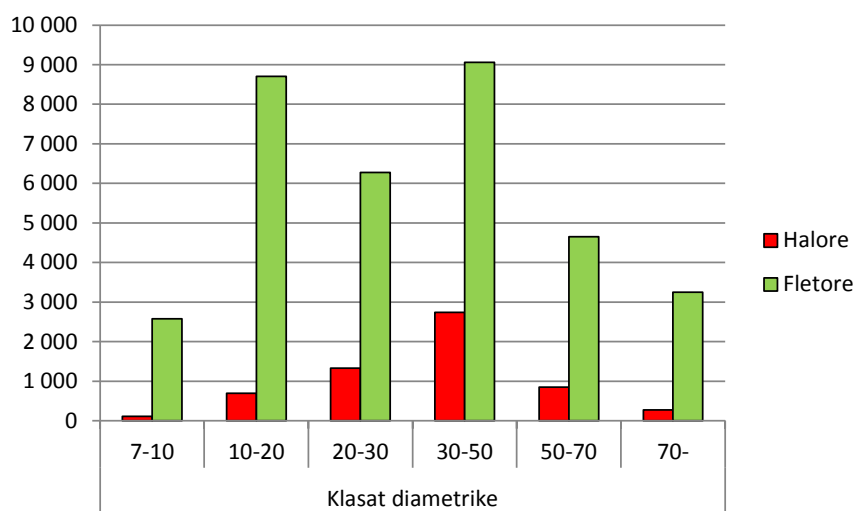


Figura 14: Vëllimi në këmbë sipas grupit të specie druri dhe klasa diametrike (1000 m³)

Shkallë e lartë pyjeve cunqishte me rotacion të shkurtër, kontribuojn fletorët me pjesëmarrje të madhe në vëllimin në këmbë në klasën diametrike 10-20 cm. Për specie halore, vëllimi në këmbë statistikisht është shpërndarë më “normalisht” nëpër klasa diametrike.

Tabela 12: Vëllimi në këmbë në pyje sipas specie druri dhe klasa në lartësi (1000 m³)

Specie druri	Klasa në lartësi						Totali
	<500	500-750	750-1000	1000-1250	1250-1500	>=1500	
<i>Quercus cerris</i>	316	2 027	1 538	383	18	0	4 282
<i>Quercus petrae</i>	169	913	2 224	326	11	25	3 669
Other <i>Quercus</i> sp.	52	570	655	13	0	2	1 292
<i>Fagus</i> sp.	67	630	3 415	7 083	5 238	2 090	18 524
Fletorë tjerë	901	1 259	2 411	1 593	328	257	6 750
<i>Abies alba</i>	0	0	8	216	586	762	1 573
<i>Picea Abies</i>	0	16	10	92	277	1 446	1 840
<i>Pinus</i> sp.	109	127	4	69	254	1 938	2 502
Halorë tjerë	49	1	22	5	0	0	77
Totali	1 663	5 543	10 287	9 780	6 712	6 520	40 508

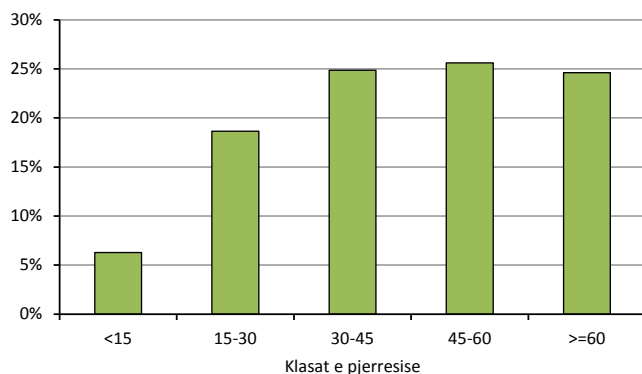
Pjesa më e madhe *Abies alba* dhe *Picea abies* rritet në nivele të larta lartësie mbi 1 250 metra mbi nivelin e detit (m.m.n.d.). *Pinus* sp. rriten poshtë 750 m.m.n.d. që janë plantacione; specie më dominante është Pishë e zezë (*Pinus nigra*). Speciet e dushkut kryesisht rriten mes 500 dhe 1 000 m.m.n.d.

Tabela 13: Vëllimi në këmbë në pyje sipas specie druri dhe klasa të pjerrësisë (1000 m³)

Specie druri	Klasa të pjerrësisë					Totali
	<15	15-30	30-45	45-60	>=60	
<i>Quercus cerris</i>	623	1 245	1 160	957	296	4 282
<i>Quercus petrae</i>	301	633	923	1 133	679	3 669
Other <i>Quercus</i> sp.	198	516	256	256	66	1 292
<i>Fagus</i> sp.	206	2 920	4 865	4 819	5 715	18 524
Fletorë tjerë	951	1 292	1 704	1 522	1 280	6 750
<i>Abies alba</i>	34	157	84	562	736	1 573
<i>Picea Abies</i>	117	350	297	664	412	1 840
<i>Pinus</i> sp.	112	393	781	438	779	2 502
Halorë tjerë	1	50	2	23	2	77
Totali	2 543	7 556	10 072	10 374	9 965	40 508

Këto shifra mund të mbështesin vlerësimin e vëllimit në këmbë në dispozicion për furnizim të drurit në Kosovë. Përafërsisht 50% e vëllimit në këmbë ndodhet në shpatet më të pjerrëta se 45%. 31% e vëllimit të ahut (*Fagus*) rritet në shpatet më të pjerrëta se 60%. Prerja dhe transporti kur pjerrësia terrenit është > 45% mund të jetë e vështirë, dhe zakonisht më e shtrenjtë. Gjatësia e pjerrësisë dhe distanca deri në rrugë traktori duhet gjithashtu të merren në konsideratë me rastin e vlerësimit të arritshmërisë.

Figura 15: Vëllimi në këmbë total në pyje sipas klasave të pjerrësisë (%)



Vëllimi në këmbë mesatar në pyjet e Kosovës është 84 m³/ha. Në Evropë në përgjithësi, vëllimi në këmbë mesatar është 105 m³/ha, i cili është më i ulët se mesatarja botërore prej 130 m³/ha. Disa vende të Evropës Qendrore kanë pyjet me produktivitet të lartë me vëllim në këmbë deri në 250 m³/ha. Në të gjitha rajonet e Europës, vëllimi në këmbë është rritur në mënyrë të vazhdueshme gjatë 20 viteve të fundit. Rritja është për shkak si në nivel të sipërfaqeve pyjore ashtu dhe te stoqeve.

Para konfliktit të vitit 1999, vëllimi në këmbë i vlerësuar në pyjet e larta në Kosovë, u vlerësua në 17-18 milion m³, dhe vëllimi total në këmbë për të gjitha llojet e pyjeve në rreth 30 milionë m³. Për shkak të dallimit në metodologji dhe definicionet se çfarë përbën një sipërfaqe pyjore, nuk është e lehtë për të krahasuar vlerësimet e vëllimit në këmbë nga periudha të ndryshme dhe inventarizimet e pyjeve. Vlerësimet e mëparshme ishin të bazuara në bashkimin e të dhënave nga njohuri-grumbulli të planeve për menaxhimin e pyjeve, dhe e fokusuar kryesisht në pyjet shtetërore, me rezultate të inventarizimit nga pyjet privatë duke qenë të papërfillshme ose jo-ekzistuese.

Stoku (rezervë) karboni

Nëpërmjet procesit të fotosintezës, fletët dhe halat e drurëve CO₂ atmosferik konvertohet në karbon të ngurtë të depozituara në biomasë. Statusi dhe ndryshimi i këtyre stoqeve të karbonit, dhe drurit të thatë, legushës dhe tokës, përcaktojnë statusin e pyjeve si një mbytës apo burimin e CO₂. Përcaktimi sasior i statusit-mbytës/burim ofron pasqyrë në rolin e pyjeve të Kosovës në emetimet e gazit serrë kompensuese nga sektorë të tjerë të shoqërisë, si dhe kapaciteti i pyjeve për të zbutur ndryshimet klimatike. Praktikrat e menaxhimit të pyjeve do të ndikojnë në rritjen e drurëve, duke ndikuar në ruajtjen e karbonit në pyjet e Kosovës.

Tabela 14: Biomasa e drunjtë e ndarë në komponente mbi-dhe-nën tokë, dhe rezervës totale korresponduese të karbonit dhe dioksidit të karbonit, ekuivalentë në pyje sipas grupi specie druri (1000 tonë).

Grupi specie druri	Dendësia bazë e drurit tonë/m ³	Biomasa mbi-tokë			Biomasa nën-tokë		Totali biomasës tonë	Totali stoku karboni tonë	Totali CO ₂ -ekuivalentët tonë
		Vëllimi në këmbë m ³	Faktori i zgjerimit të biomasës	Totali tonë	Raporti rrënjë/bisqe	Totali tonë			
Halorë	0.40	6 080	1.3	3 162	0.35	1 107	4 269	2 134	7 825
Fletorë	0.58	40 251	1.4	32 684	0.35	11 439	44 123	22 062	80 892
Totali		46 331		35 746		12 546	48 392	24 196	88 717

Shpjegim për tabelën: Faktori i zgjerimit biomasës shton biomasën të degëve të imëta, majat e drurit dhe biomasën në nivel të cungut. Biomasa nën-tokë është 35% e biomasës mbi-tokë (raporti rrënjë/bisqe). Biomasa e drurit të thatë përmban 50% karbon. Peshat totale e molekulave të dioksidit të karbonit që përmbajnë një tonë e karbonit është 3.667 tonë (CO₂/C-ratio = 44/12)¹.

1) Penman et al 2003.

Mbi 24 milion tonë e karbonit, gati 90 milion tonë CO₂, është ruajtur në biomasën e drunjtë të pyjeve të Kosovës. Në vitin 2002, emetimet e CO₂ nga linjiti, bazuar në gjenerimin e energjisë elektrike ishin 10.8 milion tonë (MMPH, 2006). Në vitin 2008, emetimet ishin 6.2 milion tonë nga Kosova A dhe B uzinat së bashku (Isufi 2010). Sekuestrimi bruto vjetore i CO₂ nga biomasa e drunjtë është vlerësuar në rreth 3 milion ton. Megjithatë, shumica e rritjes vjetore e biomasës së drunjtë është larguar përmes prerjeve dhe dekompozimit, kështu që praktikisht nuk asnjë akumulim neto i dioksidit të karbonit në pyjet e Kosovës.



Figura 16: Termocentralit Kosova A emeton CO₂, gazra toksike dhe pluhur (me mirësi foto www.xenini.com, 2004).

Çdo vit pyjet e Europës sekuestrojnë neto 870 milionë tonë të karbonit, që korrespondon me 10% të emetimit vjetor të gazrave serrë të Evropës në vitin 2008 (FOREST EUROPE, UNECE and FAO 2011).

Kur Kosova të bëhet shtet nënshkrues i Konventës Kornizë të OKB-së, për Ndryshimin e Klimës (UNFCCC) dhe marrëveshjeve të lidhura, si Protokollit të Kiotos, vendi duhet të dorëzojë raportet vjetore mbi emetimet e gazrave serrë dhe mbyttjet nga sektorë të ndryshëm, duke përfshirë përdorimin e tokës, ndryshimi i përdorimit të tokës dhe pylltari.

Shëndeti pyjeve

Si agjentët biotike, të tilla si virusë, bakteret, kërpudhat, insektet dhe kafshët kullotës, dhe agjentët abiotik, të tilla si era, bora, zjarri, të ftohtë, dhe rrëshqitjet e tokës, shpesh janë sinonim për humbje ekonomike në ekosistemet pyjore të menaxhuara. Praktikata e menaxhimit të pyjeve mund të ndikojnë në mënyrën në të cilën pyjet mund të merren shqetësimet abiotike dhe biotike. Ndryshimi i klimës mund të ndryshojë modelin e dëmit në pyje me anë të rritjes si shpërthime të insekteve, stuhitë dhe zjarr. Në të njëjtën kohë, trazirat e shkaktuara nga streset biotike dhe abiotike mund të hapin rrugën për procese natyrore, të tilla si zgjedhjen e rigjenerimit dhe përshtatjes.

Tabela 15: Dëmtimi i vëllimit në këmbë sipas grupit të specie druri dhe shkakut i dëmit (1 000 m³)

Grupi specie druri	Shkakut i dëmit									Totali
	Jo	In-sekte	Sëmun./këpur.	Zjarri	Kafshë	Moti	Impakt human	Presion	Shkak. tjerë	
Halorë	5 207	69	32	112	0	105	143	179	144	5 992
Fletorë	29 458	840	1 087	347	32	153	457	1 063	1 079	34 516
Totali	34 665	909	1 119	459	32	258	600	1 242	1 223	40 508

13.1% e drurëve halorë (784 000 m³) dhe 14.7% (5 058 000 m³) e drurëve fletorë janë klasifikuar me dëme. Në total, 14.5% e vëllimit në këmbë është prekur nga dëmtimi. Duke marrë parasysh sipërfaqet e mëdha të pyjeve shumë-moshare, një shkallë e presionit është e pritshme. Është e mundshme që një pjesë e konsiderueshme e drurëve të dëmtuara përfundimisht do të këndellen në vitalitetin e tyre.

Tabela 16: Dëmtimi i sipërfaqeve të drurëve të imët (më shumë se 25% e drurëve me dëme), sipas përbërjes së pyjeve dhe shkakut të dëmit (ha)

Përbërja pyjeve	Shkaku i dëmit, drurë të imët, dlq < 7 cm				Totali
	Sëmundje/këpurdha	Zjarri	Kafshë	Impakt human	
Halorë		600			600
Përzier				200	200
Fletorë	400	6 400	1 200	3 000	11 000
Totali	400	7 000	1 200	3 200	11 800

Dëmi vërejtur për drurë të imët pasqyron shqetësime që kanë ndodhur kohët e fundit në mënyrë të drejtë. Rezultati përfaqëson sipërfaqe ku më shumë se 25% e drurëve të vogla janë prekur. Dëmtimi nga zjarri është raportuar si shpesh shqetësues.

Tabela 17: Sipërfaqe të dëmtimit domethënës nivel-grumbulli, sipas përbërjes të pyjeve dhe shkakut të dëmit (ha)

Përbërja pyjeve	Shkaku i dëmit								Totali
	Insekte	Sëmun./këpur.	Zjarri	Kafshë	Moti	Impakt human	Presion	Shkak. tjerë	
Halorë	200	200	2 200	0	400	800	0	800	4 600
Përzier	600	400	0	0	400	200	0	200	1 800
Fletorë	3 000	10 200	10 000	1 800	2 400	7 800	5 200	11 400	51 800
Totali	3 800	10 800	12 200	1 800	3 200	8 800	5 200	12 400	58 200

Tabela 17 përfshin sipërfaqet ku më shumë se 25 përqind e drurëve të vogla janë prekur, ose ku më shumë se 25% e vëllimit në këmbë të drurëve të matshëm ka qenë i prekur. Të dhënat janë kombinim i Tabelës 15 dhe Tabelës 16. Këtu, zjarri është shqetësim i vetëm më i rëndësishëm, që ndikon në një sipërfaqe prej 12 200 ha, ose 2.5% e sipërfaqes pyjore totale.



Figura 17: Sipërfaqja e prekur rëndë nga zjarri pyjor në Radushë, Istog (234 ha djegur në vitin 2007)

Prerja e drurit dhe produktiviteti pyjeve

Mirëmbajtja apo rritja e vëllimit në këmbë si bazë për furnizim me dru është kriter kyç i menaxhimit të qëndrueshëm të pyjeve. Në mënyrë për të ruajtur produktivitetin, largimi i drurit nuk mund të tejkalojë rritjen vjetore për afat të gjatë.

Rritja dhe prerja

Të gjitha vëllimet e rritjes dhe largimeve të drurit janë dhënë në metër kub mbi lëvore.

Tabela 18: Rritja vjetore e drunjve me $DLG > 7$ cm në pyje në 2002 dhe 2012, sipas specie druri në (1 000 m³)

Specie druri	2002	2012
<i>Quercus cerris</i>	258	193
<i>Quercus petraea</i>	182	158
Other <i>Quercus</i> spp.	5	68
<i>Fagus</i> spp.	501	576
Fletorë tjerë	174	329
Fletorë të padefinuar	228	0
<i>Abies alba</i>	92	82
<i>Picea abies</i>	51	71
<i>Pinus</i> spp.	70	77
Halorë tjerë	8	2
Totali	1 567	1 556

Rritja vjetore në vitin 2012 është e ngjashme me vitin 2002, kur rritja vjetore e pyjeve që gjenden në sipërfaqe të paarrishme për një masë të madhe ishte klasifikuar si “fletorë të padefinuar”. Pjesa më e madhe e këtij vëllimi tanimë me gjasë është klasifikuar ose si ahu apo specie të tjera fletore. Rezultatet tregojnë se rritje vjetore të *Quercus* spp. ka rënë paksa, ndërsa rritja e specieve halore është rritur.

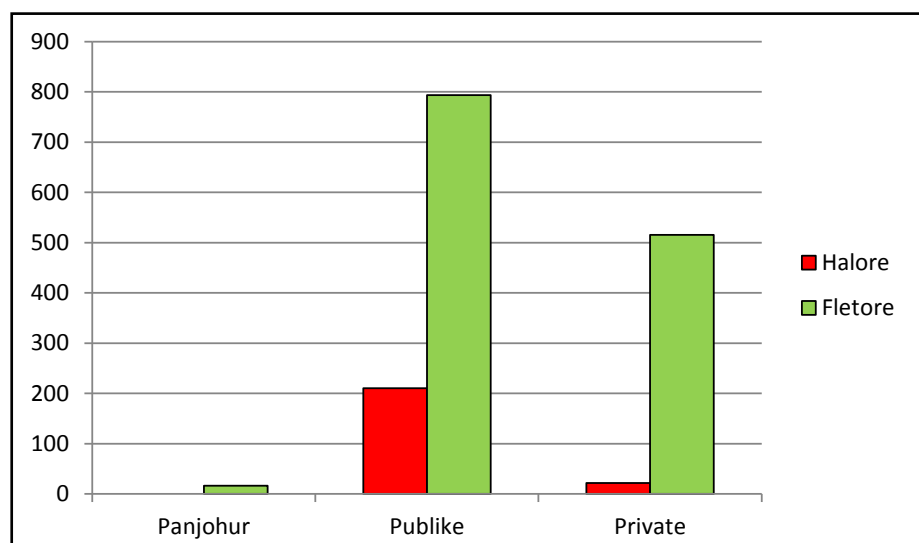


Figura 18: Rritja vjetore e pyjeve sipas pronësisë dhe grupit të specie druri (1 000 m³)

Pjesa më e madhe e rritjes vjetore është në pyjet publike, sepse shumica e pyjeve janë në pronësi publike (62%).

Tabela 19: Sipërfaqja, vëllimi në këmbë dhe rritja vjetore kryesore në pyje sipas grupit të specie druri dhe pronësisë (ha, m³/ha, %)

Pronësia	Grupi specie druri								
	Halorë			Fletorë			Përzier		
	sipërf.	vëll./ha	rritja	sipërf.	vëll./ha	rritja	sipërf.	vëll./ha	rritja
Publike	21 000	209	3.1	266 000	80	3.2	7 000	251	3.5
Private	2 600	152	3.8	177 200	68	3.7	600	342	3.1

89% e sipërfaqes së pyjeve halore me drurë me DLG cm> 7 është në pronësi publike, duke përfshirë shumicën e pyjeve natyrale në lartësi të larta. Kjo shpjegon se mesatarja e lartë vëllimit në këmbë të vëllimit total është në pyjet publike. Gjithashtu për pyje fletorë, mesatarja e vëllimit në këmbë është më e lartë në pyje publike sesa në private. Pjesë e madhe e pyjeve *Fagus* nën pronësi publike mund të kontribuojë në nivel më të lartë mesatar të vëllimit në këmbë. Pjesë relativisht e madhe e pyjeve fletore të menaxhuara në mënyrë aktive me rotacion të shkurtër të cungishteve, mund të shpjegojë se përqindja më e lartë e rritjes të vëllimit është në pyje private në krahasim me pyjet publike.

Tabela 20: Mesatare prerjes vjetore në pyje sipas grupit të specie druri dhe pronësisë (1000 m³). Të dhënat janë të bazuara në sipërfaqet provë të ri-matura.

Grupi specie druri	Pronësia			Totali
	Panjohur	Publike	Private	
Halorë	0	123	12	135
Fletorë	2	496	326	823
Totali	2	619	338	959

Këto shifra janë bazuar në matje të drurëve të ri-matura, pra pikërisht drurët e njëjta si në vitin 2002. Kjo mundësoi që punëtorët e terrenit për të vlerësuar saktësisht se cilët drurë kishin qenë të prerë gjatë periudhës 2002-2012. Këto sipërfaqe provë të ri-gjetur përfaqësojnë 60% të sipërfaqes totale të pyjeve në Kosovë. Duke supozuar se sipërfaqja e anketuar përfaqëson sipërfaqen pyjore totale, 1.6 milion m³ kanë qenë të prerë në vit, me 1.0 milionë m³ të prerë në pyjet publike dhe 560 000 m³ të prerë në pyjet private.



Figura 19: Transporti i trupave në sipërfaqen e prerë në Radushë, Istog

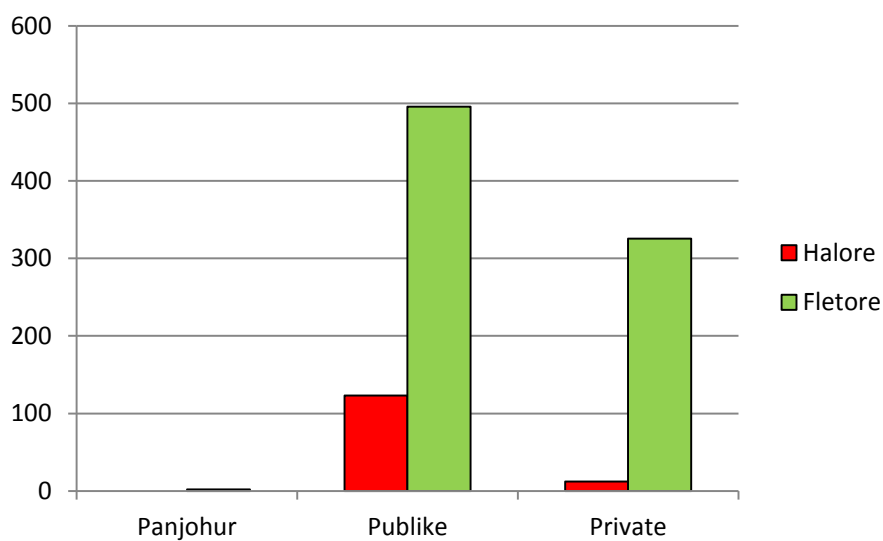


Figura 20: Mesatarja e prerjes vjetore sipas pronësisë dhe grupi i specie druri (1 000 m³)

Përlogaritja është bazuar në 60% të sipërfaqes totale të pyjeve të Kosovës.

Gjendja e legjislacionit në Kosovë, rregullon se pyllëtarët e Agjencisë Pyjore të Kosovës, duhet të shënojnë drunjtë me çekiç (damkë pyjore) të veçantë para se të priten. Trungjet janë vlerësuar me shenja të dukshme të dëmkave në dru.

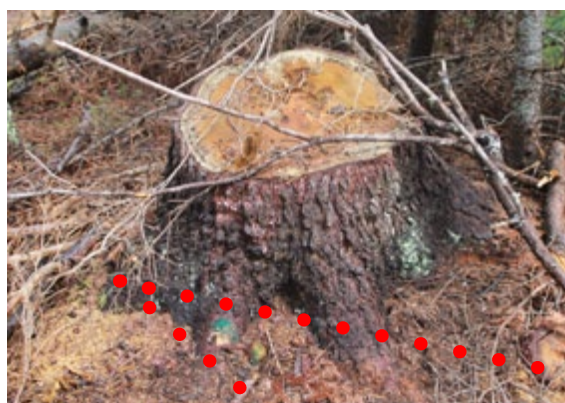
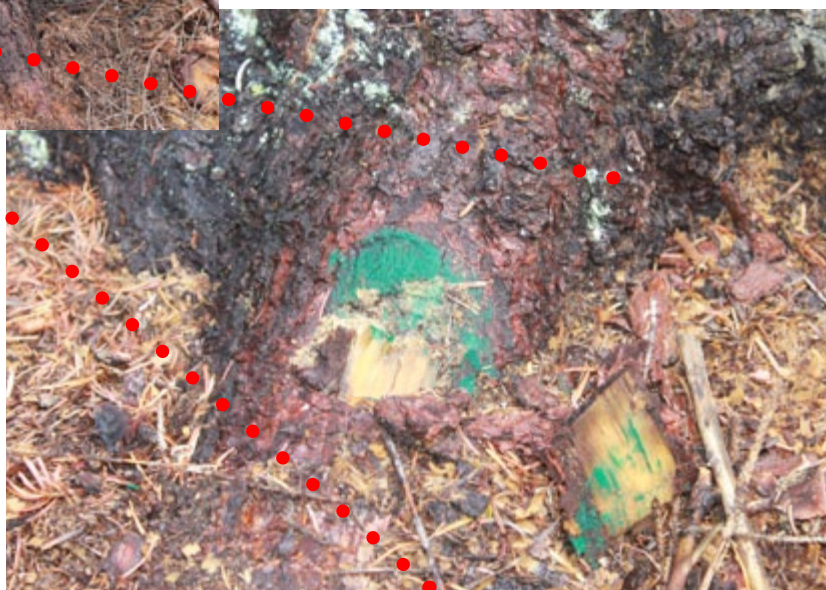


Figura 21: Cungu nga druri i prerë i shenjuar me dëmkë pyjore dhe njëllë ngjyre në pajtim me rregulloret



Mbi 90% e prerjeve vjetore nuk janë kryer sipas rregullave, me afërsisht 59 % duke ndodhur në pyjet publike dhe 34% në pyje private.

Ky model i parregullsisë është konfirmuar nga planifikimin e menaxhimit i kohëve të fundit. Për një numër të njësive të menaxhimit, dhe gjatë një periudhe 5-vjeçare, sipërfaqet e përgjithshme të grumbullit të prekur nga prerjet e parregullta ishte 23 250 ha, dhe afër 780 000 m³ lëndë drusore është prerë pa u shënuar (dëmkosur). Rritja drurit shtohet në një total prej 945 000 m³. Kështu, prerjet e parregullta përbëjnë përafërsisht rreth 80% të rritjes vjetore (Norwegian Forestry Group 2013).

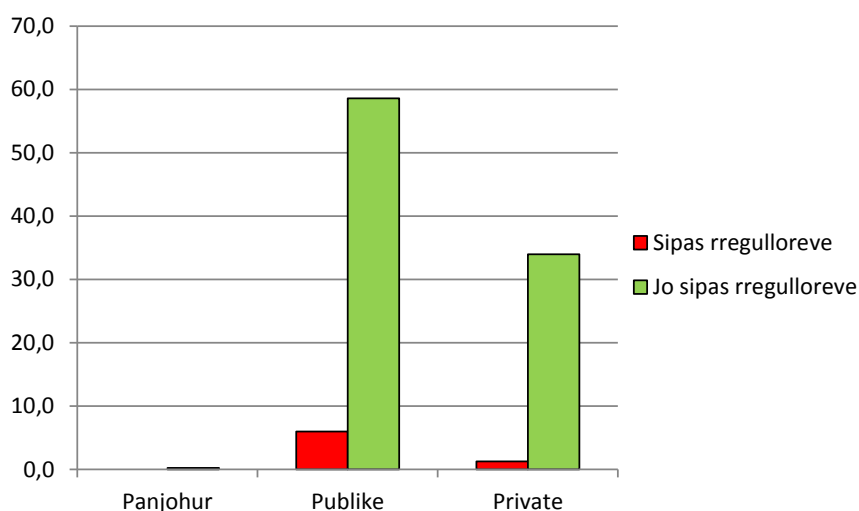


Figura 22: Prerjet nga 2003 deri në 2012 sipas pronësisë në përputhje me rregulloret (%)



Figura 23: Prerje humbëse e drurit: Cung i lartë, shfrytëzim joefikas trungu dhe dëme të drurëve të mbetura. Nga gryka Deçanit.

Tabela 21: Rritja vjetore bruto dhe ikja i drurit sipas grupit të specieve druri (1000 m³)

Grupi specie druri	Rritja vjetore			Ikja vjetore			
	Drurë dlg >=7cm	Drurë të rinjë	Totali	Prerje	Humbje natyrale	Totali shqyrtuar	Totali
Halorë	233	6	240	135	40	175	292
Fletorë	1 325	396	1 721	823	119	942	1 570
Totali	1 558	402	1 960	959	159	1 118	1 862

Rritja vjetore e drurëve të imët është i bazuar në një numër të supozimeve, dhe janë më të pasigurt sesa vlerësimet për drurët që maten (DLG >= 7 cm). Ikja vjetore është vlerësuar në bazë të 60% të sipërfaqes totale të pyjeve, dmth mbi sipërfaqet provë që janë ri-matur në vitin 2012, duke supozuar sipërfaqet e anketuara përfaqësues të sipërfaqes pyjore totale. Totali i shqyrtuar pjestuar me 60%, jep totalin perfundimtar në kolonën e fundit të tabelës të mësipërme (1 118 /60% = 1 862 000 m³).

Tabela 22: Rritja vjetore neto e drurëve me DLG >=7cm sipas grupit specie druri dhe pronësisë (1 000 m³)

Grupi specie druri	Pronësia			Totali
	Panjohur	Publike	Private	
Halorë	0	146	4	150
Fletorë	14	733	502	1 249
Totali	14	879	506	1 399

Rritja vjetore neto është rritja vjetore minus humbjet natyrore të drurëve çdo vit gjatë periudhës 10-vjeçare (2003-2012).

Rritja vjetore e drunjve me DLG >= 7 cm, pothuajse balancon prerjet vjetore (1.56 m³ kundrejtë 1.60 milion m³). Në nivel nacional duket se largimet vjetore dhe humbjet natyrore të drurit janë të balancuara nga rritja vjetore bruto. Bazuar në përqindjen e pyjeve të degraduara të lartë dhe rezultatet nga planifikimin e menaxhimit të pyjeve i kohëve të fundit, në sipërfaqe të caktuara mbi-prerja kanë ndodhur.

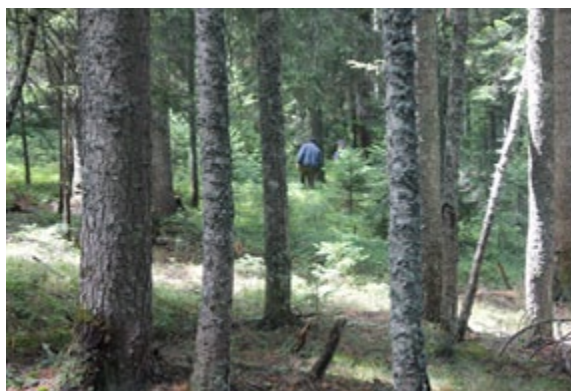


Figura 24: Pyll i lartë i paprekur (majtas) dhe pyll sipas-pothuajse me prerje të pakontrolluar (djathtas) në Hajle, Pejë

Në Evropë në përgjithësi, prerja ka rënë për 20 vitet e fundit, më të dukshëm janë në Evropën Veriore dhe në Federatën Ruse. Në përgjithësi 2/3 e rritjes vjetore të drurit është prerë çdo vit në Evropë.

Vlerësimet e mëhershme të normave të prerjes vjetore në Kosovë, ndryshojnë në mënyrë të konsiderueshme dhe raportet janë të pakta dhe të pasigurta, në veçanti në lidhje me prerjen e drurit për ngrohje. Kosova ka normën më të lartë të prerjes vjetore të Evropës (nga pyjet në dispozicion për furnizimin me dru), dmth prerjen si fraksion i rritjes vjetore neto (FOREST EUROPE, UNECE AND FAO 2011). Në shtete të pakta të Evropës Jug-Lindore, raportimi i statistikave të inventarizimit të pyjeve të tyre, si rritjen vjetore dhe normat e prerjes neto janë rritur në periudhën 1992-2012. Në mesin e vendeve të ish-Jugosllavisë, Sllovenia ka një normë prerjeje prej 37%, që është më i ulëti në Evropë. Evropa Jug-Lindore si tërësi ka një normë prerjeje prej rreth 50%.

Prerja vjetore e lejueshme

Kjo është e një rëndësie strategjike për një vend të dinë sasinë e drurit për afat-gjatë që do të mund të pretë çdo vit. Një nga kriteret kryesore për menaxhimin e qëndrueshëm të pyjeve është lartësia e prerjes vjetore që nuk e kalon potencialin e rritjes së pyjeve, tregon menaxhimin e pyjeve të shëndosha. Kjo lartësi e prerjes quhet “prerë vjetor lejueshme” (PVL). Prerja e qëndrueshme e rekomanduar çdo vit nuk është domosdoshmërisht njëjtë. Vendim-marrësit gjithashtu mund të marrin në konsideratë faktorë të tjerë, të tilla si cilësinë e informacionit dhe nevojat e njerëzve, kur arrijnë në lartësinë aktuale të prerjeve vjetore.

Modelimi i lartësisë të prerjeve të qëndrueshme mund të jetë më shumë ose më pakë të sofistikuar, në varësi të cilësisë së të dhënave në dispozicion dhe supozimeve. Në planet e reja të menaxhimit të pyjeve, kjo është bërë klasë menaxhimi për klasë menaxhimi, duke përdorur një nga tri qasjet:

- Rritja
- Kalkulimi i prerjes vjetore të lejueshme nga formula e amortizimit
- Vëllimi i shejimit-testues

Qasja që i përshtatet më mirë gjendjes të secilës klasë të menaxhimit të pyjeve është zgjedhur. Qasja e njëjtë për modelimin PVL është përdorur edhe për mbarë vendin nga të dhënat të INP, me disa përshtatje.

Rritja totale për drurët më të mëdha ose të barabartë me 7 cm dlq është përshkruar si 1 550 000 m³. “Formula e amortizimit” është përdorur si më poshtë:

The diagram illustrates the formula for sustainable yield (PVL) with callouts for each part:

- Vëllimi në këmbë në klasa menaxhuese** (Standing volume in management classes) points to the numerator V .
- Rritja vjetore për klasa menaxhuese** (Annual growth for management classes) points to the denominator n .
- Prerja vjetore e lejueshme** (Sustainable yield) points to the entire formula $PVL = \frac{V}{n} + \frac{\Delta V}{2}$.
- Numri viteve që një dru arrinë moshën e pjekur në dlq = 7 cm** (Number of years for a tree to reach maturity at dlq = 7 cm) points to the denominator 2 .

Figura 25: Formula amortizimit për kalkulimin e prerjes vjetore të lejueshme (PVL)

Periudha mesatare e rotacioni për drurët në pyje të lartë është 80-100 vjet. Për të arritur në dlq prej 7 cm drurëve i duhen mesatarisht 15-17 vjet. Pyjet cungishte të dushkut dhe specie të tjera fletore, përveç ahut, pritët të kenë një periudhë rotacioni prej 50 deri në 60 vjet.

Bazuar në përvijën, për pyje të degraduara modeli supozon një PVL afër 50% të vëllimit të llogaritur me formulën e mësipërme. Bruto potencial i prerjeve të qëndrueshme duke përdorur këtë metodë është 1 446 000 m³ për vit. Dy modele të tjera për vlerësimin PVL në nivel nacional janë testuar dhe japin rezultate të ngjashme.

Modeli është një thjeshtësim dhe ofron vlerësime të përafërta me pasiguri të konsiderueshme. Megjithatë, kjo është më e mundshme për të aplikuar aktualisht për Kosovën.

Tabela 23: Vlerësimi i prerjeve vjetore të lejueshme (1 000 m³)¹

Modeli	Tipi pyllit	dlq limit (cm)	Vitet	Vëllimi > dlq limit	Rritja vjetore	PVL
PMP metoda:	Lartë	7	80 - 100	16 091	390	631
	Cungishte	7	50 - 60	13 589	440	815
	Totali					1 446

Sipas modelit, një prerje vjetore totale prej 1 450 000 m³ është e qëndrueshëm, me rreth 630 000 m³ në pyje të larta dhe 815 000 m³ në pyje cungishte. Sot, prerja vjetore aktual është vlerësuar në 1.6 milionë m³, e cila është mbi nivelet e prerjeve afatgjate të rekomanduara. Prerja me normë mbi 100% mund të jetë i qëndrueshëm gjatë një periudhe kohore, për shembull, kur duke iu përgjigjur një kërkesës të lartë për lëndë drusore apo kur kryhet nën një regjim të menaxhimit shumë të kontrolluar (FOREST EUROPE, UNECE and FAO 2011).



Figura 26: Transporti i drurëve zjarri në Nerodime Jezerc, Ferizaj

1) Shifrat i referohen të vëllimit të përgjithshëm bruto duke përfshirë edhe lëvoren, degët e mëdha (DLG >7 cm), majat dhe humbjet tjera. Vëllimi që shitet lehtë kështu do jetë dukshëm më i ulët.

Duhet të të theksohet se kjo analizë është e bazuar në sipërfaqe pyjore si e tërë, dhe jep shifra bruto. Edhe pse prerjet janë ekzekutuar aktualisht në të gjithë terrenin me pyje, disa sipërfaqe janë konsideruar të paarritshëm për shkak të largësisë dhe pjerrësive. Derisa niveli i përgjithshëm i çmimeve në Kosovës, është në rritje, sipërfaqet pyjore kanë më shumë të ngjarë të bëhen “ekonomikisht të padisponueshëm për furnizim me dru”. Për më tepër, parqet nacionale, të cilat mbulojnë një pjesë të konsiderueshme të sipërfaqes pyjore në Kosovë, janë të përfshira në shifrat. Në këto do të ketë kufizime të prerjeve brenda zonave të ndryshme të parqeve. Këto zona nuk janë të njohura për momentin. Së fundi, në secilën ngastër ku ka patur prerje, disa drurë normalisht do të lihen pas për arsye mjedisore apo thjesht ekonomik. Sa PVL bruto duhet të reduktohet në mënyrë që të arrijë një potencial real i vëllimit të prerë për shfrytëzim, është e vështirë të thuhet me siguri. Por kjo ka të ngjarë të jetë në rangun të paktën 10 - 20%, para reduktimeve të vëllimit në këmbë brenda parqeve nacionale.

Neto niveli maksimal afat-gjatë i prerje për Kosovën është në nivelin e 1.2 milion m³. Ky vlerësim duhet të reduktohet më tej për shkak të zonave të padisponueshme për furnizim me dru, duke përfshirë dhe Parqet Nacionale.

INP 2002-2003 ka gjetur një PVL prej 720 000 m³ në pyje të lartë dhe 215 000 m³ në pyje cungishte. Dallimi i madh në mes vlerësimit të vjetër dhe këtij aktual është kryesisht për shkak të supozimeve të ndryshme, përfshirë riklasifikimin e sipërfaqeve të pyjeve të lartë në pyje cungishte.

Menaxhimi pyjeve

Nga viti 2006 zhvillimi i kosto-efikase i planeve të reja për menaxhimin e pyjeve (PMP) ka qenë prioritet për qeverinë e Kosovës, dhe me ndihmën e qeverisë Norvegjeze, në total 39 plane të reja për menaxhimin e pyjeve janë përgatitur/zhvilluar. Metoda planifikimi i menaxhimit të pyjeve për Kosovën, përfshinë klasifikimin e grumbujve pyjor në bazë të klasave menaxhuese. Gjatë INP ky klasifikim është aplikuar edhe në sipërfaqe provë, duke siguruar statistikat e përgjithshme për Kosovën.

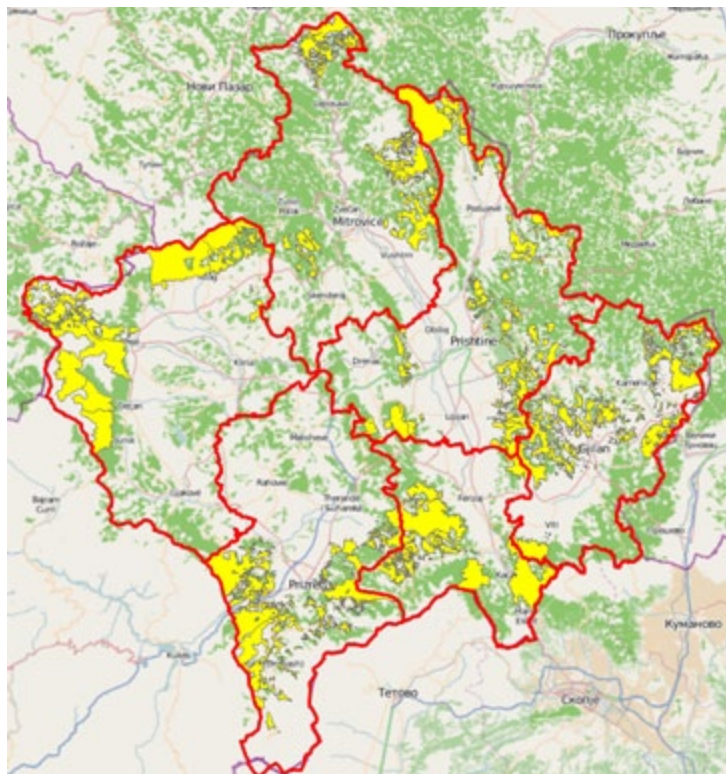


Figura 27: Sipërfaqet në të verdhë shihen sipërfaqet pyjore të mbuluara me plane të reja për menaxhimin e pyjeve në Kosovë.

Gjatë vitit 2013, 12 plane të reja janë përgatitur. Shumica janë të financuara nga Qeveria e Kosovës, e cila për disa vitet e fundit ka ndarë fonde të konsiderueshme për këtë qëllim. Pothuajse gjysma e njësive menaxhimuese do të kenë plane të reja deri në fund të vitit 2013.

Shumica e pyjeve të Evropës është e mbuluar nga një lloj i planit për menaxhimin e pyjeve. Në Evropën Jug-Lindore ka një traditë të gjatë të rregullimit të menaxhimit të pyjeve nëpërmjet planeve të menaxhimit, si në nivel të njësisë menaxhuese, regjionale dhe qendrore. Në Serbi, 82% e sipërfaqes pyjore është nën PMP ose të barabartë, Shqipëria raporton se të gjithë pyjet e tyre mbulohen me planet menaxhuese, ndërsa Kroacia raportoi 22% nën ekuivalentë dhe 78% nën PMP (FOREST EUROPE, UNECE AND FAO 2011).

Tabela 24: Sipërfaqja pyjore, vëllimi në këmbë dhe prerja prej 2003 - 2012, sipas klasave menaxhuese (ha, 1 000 m³)

Klasa menaxhuese	Sipërf.	Vëllimi në këmbë	Vëll. në këmbë mesatar (m ³ /ha)	Prerja (9 vj.)
Pyll i lartë ahu shumë-moshar	37 600	12 708	338.0	1 361
Pyll i përzier shumë-moshar ahu, bredhi, hormoqi dhe fletorë tjerë	5 800	1 661	286.4	355
Pyll i lartë pishë shumë-moshar	3 200	1 043	325.9	24
Pyll i lartë dushku shumë-moshar	1 600	306	191.3	22
Pyll i lartë bredhi shumë-moshar	1 800	488	271.1	140
Pyll i lartë hormoqi shumë-moshar	6 000	1 040	173.3	236
Pyll i lartë halore shumë-moshar	3 800	1 214	319.5	131
Pyll i lartë mështekne shumë-moshar	2 400	506	210.8	0
Pyll i lartë fletorë tjerë shumë-moshar	3 600	753	209.2	32
Pyll i lartë ahu i degraduar nga zjarret pyjore	2 200	362	164.5	94
Pyll i lartë ahu i degraduar nga prerjet ilegale	2 400	183	76.3	206
Pyll i lartë i degraduar ahu, bredhi, hormoqi dhe fletorë tjerë nga prerjet ilegale	600	79	131.7	145
Pyll pishë i degraduar nga zjarret pyjore	2 200	92	41.8	117
Pyll pishë i degraduar nga prerjet ilegale	200	6	30.0	0
Pyll bredhi i degraduar nga zjarret pyjore	400	3	7.5	0
Pyll bredhi i degraduar nga shkaktarë tjerë	200	6	30.0	119
Pyll bredhi i degraduar nga prerjet ilegale	400	107	267.5	101
Pyll hormoqi i degraduar nga zjarret pyjore	600	42	70.0	26
Pyll hormoqi i degraduar nga prerjet ilegale	1 200	100	83.3	0
Pyll pishë një-moshar	3 200	490	153.1	140
Pyll bredhi një-moshar	200	0	0	1
Pyll hormoqi një-moshar	400	57	142.5	0
Pyll cungishte i dominuar-ahu	37 000	4 556	123.1	893
Pyll cungishte i përzier ahu dhe fletorë tjerë	15 800	1 066	67.5	370
Pyll cungishte i dominuar- dushku	209 200	8 305	39.7	2 002
Pyll cungishte i degraduar nga zjarret pyjore	5 200	224	43.1	27
Pyll cungishte i degraduar nga shkaktarë tjerë	1 000	43	43.0	0
Pyll cungishte i degraduar nga menaxhimi jopërkates	18 600	213	11.5	801

<i>Tabela 24 vazhdon:</i>	Sipërf.	Vëllimi në këmbë	Vëll. në këmbë mesatar (m ³ /ha)	Prerja (9 vj.)
Klasa menaxhuese				
Pyll cungishte i dominuar-shkoza	23 600	897	38.0	199
Pyll cungishte fletorë tjerë	79 600	3 578	44.9	1 090
Pyll-shkurre i përshtatshëm për konverzim	1 200	0	0	0
Pyll kërleke	1 800	30	16.7	0
Pyll-shkurre jo i përshtatshëm për konverzim	5 800	349	60.2	1
Sipërfaqe jo e klasifikuar	2 200	0	0	0
Totali	481 000	40 508	84	8 633

Tabela 25: Sipërfaqet pyjore të renditura sipas klasa trajtimi dhe origjinës të grumbullit (ha)

Klasat e trajtimit	Origjina grumbullit				Totali
	Farim natyral	Pyllëzim/farim artificial	Cungishte	Cungishte me standarde	
Pa trajtim	45 000	2 400	311 200	3 000	361 600
Rigjenerim pa përgatitje terreni	1 400	0	2 600	0	4 000
Rigjenerim me përgatitje terreni	200	0	400	0	600
Konverzim	0	0	2 000	0	2 000
Pastrim-Çlirim	2 200	0	46 200	1 000	49 400
Rrallim	11 800	400	29 800	2 600	44 600
Prerje rrah	0	0	400	0	400
Përzgjedhëse	9 600	0	3 600	600	13 800
Prerje sanitare	2 800	0	1 600	0	4 400
Riparim i pyllëzuar	0	0	0	200	200
Totali	73 000	2 800	397 800	7 400	481 000
Totali rekomanduar për trajtim	28 000	400	86 600	4 400	119 400

Punëtorët e terrenit kanë vlerësuar 119 400 hektar, dmth një e katërta e sipërfaqes pyjore të Kosovës, ka nevojë për disa lloj silvikulturore ose prerje operationale. Përveç vlerësimit INPs, në nivel operacionel, përmes planit menaxhues të pyjeve, strategjitë e trajtimit janë hartuar për secilën klasë menaxhuese.



Figura 28: Dushku (quercus) - dominuar në pyje cungishte (majtë) dhe trajtimi-mirë cungishte të reja (djathtë). Drutë e zjarrit janë nxjerrë nëpërmjet operacionit kujdesur. Drurët e mbetura do të kenë më shumë hapësirë për t'u rritur në trupa të cilësisë më të lartë.

Tabela 26: Vëllimi në këmbë sipas specie druri dhe klasa kualiteti (1 000 m³)

Specie druri	Klase e kualitetit				Totali
	Lartë	Lartë - mesëm	Mesëm - ulët	Ulët	
<i>Quercus cerris</i>	110	439	1 095	2 637	4 281
<i>Querus petrea</i>	99	251	727	2 592	3 669
Other <i>quercus</i> sp.	4	45	381	861	1 291
<i>Fagus</i> sp.	644	2 781	4 959	10 139	18 523
Fletorë tjerë	77	258	1 053	5 362	6 750
Sub-totali fletorë	934	3 774	8 215	21 591	34 514
<i>Abies alba</i>	690	542	302	39	1 573
<i>Picea abies</i>	557	890	310	84	1 841
<i>Pinus</i> sp.	526	953	826	197	2 502
Halorë tjerë	13	57	1	6	77
Sub-totali halorë	1 786	2 442	1 439	326	5 993
Totali	2 720	6 216	9 654	21 917	40 508

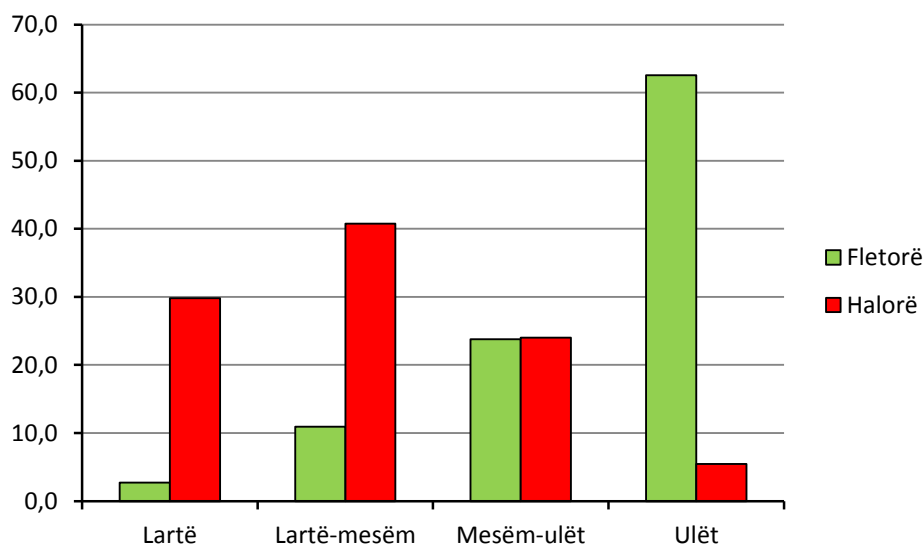


Figura 29: Vëllimi në këmbë e grupeve të specie druri sipas klasave të kualitetit të drurit (%)

Përderisa shumica e vëllimit në këmbë e specieve fletorë bie në asortimenteve më të varfëra, pjesa më e madhe e vëllimit në këmbë të specieve halorë bie në klasa kualiteti më të lartë.

Biodiversiteti

Përbërja e specie druri

Biodiversiteti pyjor matet sipas numrit të specieve që ndodhin në tokë pyjore dhe tokë tjetër pyjore. Përbërja e specieve është prekur nga karakteristikat e specieve ekologjike të tilla si rritjen dhe riprodhimin, kushtet në terren, faktorët e shqetësimit dhe menaxhimin e pyjeve. Në përgjithësi, pyje të përziera, përbëhen nga dy ose më shumë specie, shpesh janë më të pasur se biodiversitetet në pyje me specie të vetme.

Tabela 27: Sipërfaqja pyjore sipas specie druri me kategori bollëk/pasur (ha)

Specie druri klasa me bollëk/pasur				Total
1	2-3	4-5	6+	
122 000	226 800	100 400	31 800	481 000

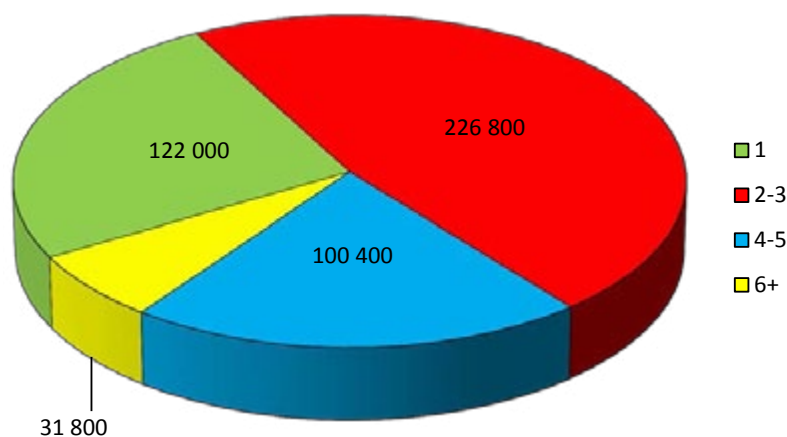


Figura 30: Sipërfaqja pyjore sipas specie druri me kategori bollëk/pasur (ha)

Figura tregon se shumica e sipërfaqes pyjore në Kosovë, përbëhet nga grumbuj të specieve të përziera; 21% e sipërfaqes pyjore përbëhet nga 4 - 5 lloje të ndryshme drurësh.

Rigjenerimi

Rigjenerimin natyror ruan diversitetin gjenotip dhe mirëmban si përbërjen natyrore të specieve, strukturën e grumbullit dhe dinamikën e drurit. Ripërtëritja është vendimtare për mirëmbajtjen afatgjatë të tokës pyjore. Menaxhim i qëndrueshëm i pyjeve mund të identifikohet me statusin dhe ndryshimin në tipet e rigjenerimit me kalimin e kohës.

Tabela 28: Sipërfaqet pyjore sipas përbërjes dhe origjinës të grumbullit (ha)

Përbërja pyjeve	Origjina grumbullit				Totali
	Farim natyral	Pyllëzim ose farim artificial	Cungishte	Cungishte me standarde	
Halorë	21 400	2 400	0	0	23 800
Përzier	6 200	0	1 600	0	7 800
Fletorë	45 400	400	396 200	7 400	449 400
Totali	73 000	2 800	397 800	7 400	481 000

Tabela 29: Sipërfaqja pyjore sipas origjinës të grumbullit dhe strukturës të grumbullit (ha, %)

Origjina grumbullit	Struktura grumbullit						Totali
	Një-moshar		Dy-katësh		Shumë-moshar		
	ha	%	ha	%	ha	%	
Farim natyral	22 400	5	26 000	5	24 600	5	73 000
Pyllëzim ose farim artificial	2 200	0	600	0	0	0	2 800
Cungishte	263 400	55	104 800	22	29 600	6	397 800
Cungishte me standarde	2 600	1	1 600	0	3 200	1	7 400
Totali	290 600	60	133 000	28	57 400	12	481 000

Në Kosovë, 0.5% për qind e pyjeve janë të rigjeneruara me pyllëzime ose farim natyral. Përafërsisht 85% e sipërfaqes pyjore është rigjeneruar me prejardhje vegetative përmes cungjeve filizave/bisqeve. Në Evropën Jug-Lindore, në përgjithësi, 80% e sipërfaqes pyjore totale është rigjenerim natyral. Në vitin 2010 Shqipëria ka raportuar se afër 90% e sipërfaqes pyjore të tyre janë me rrigjenerim natyral dhe raportet e Serbisë rreth 93%. Grumbujt e Evropës Jug-Lindore si një rajon me një pjesëmarrje relativisht të lartë të rritjes së sipërfaqes pyjore nëpërmjet zgjerimit natyror (FOREST EUROPE, UNECE AND FAO 2011).

Natyraliteti

Shtresa të mëdha të vazhdueshme të pyjeve të pashkeluar, dmth. që janë të pashkeluar nga njeriu zakonisht kanë vlerë më të lartë konservimi se pyjet e menaxhuara. Në pyje të tilla të pashkeluar dinamika natyrore është e lejuar për të marrë vendin, duke rezultuar në pjesëmarrje relativisht të mëdha të drurit të thatë, përbërjen natyrore të specieve dhe variacioni në strukturën e moshës. Shumica e sipërfaqes pyjore të Evropës është klasifikuar si gjysmë-natyrore. Pyjet mund të dëmkojnë nga ndërhyrja e njeriut nëpërmjet menaxhimit të pyjeve dhe përdorime të tjera tradicionale të tokës, dhe nga ndërtimet fizike të tilla si rrugët ujore artificiale dhe infrastruktura të tjera, por ruajnë disa karakteristika të ekosistemeve pyjore natyrore.

Tabela 30: Sipërfaqja pyjore në Kosovë sipas natyralitetit (ha, %)

Natyraliteti	Sipërfaqja	
	ha	%
Pyje të pashkelura nga njeriu	4 000	0.83
Pyje gjysmë-naturale	475 400	98.84
Kultura	1 600	0.33
Totali	481 000	100

Në Kosovë më pak se 1% e sipërfaqes pyjore është karakterizuar si të pashkelura nga njeriu dhe vetëm 0.3 për qind e sipërfaqes pyjore është klasifikuar si kultura.

Në Evropën Juglindore, 6% e pyjeve është raportuar të jenë të pashkelura, ndërsa 17% janë kultura pyjore. Kjo është pjesa më e lartë e plantacioneve midis rajoneve evropiane. Shqipëria ka raportuar se afër 11% të sipërfaqes së përgjithshme pyjore janë të pashkelura nga njeriu, ndërsa Sllovenia ka raportuar për 8%. Shqipëria ka raportuar se 14% e sipërfaqes pyjore janë kultura dhe Kroacia 5%.

Specie druri të futura

Specie druri të futura janë specie që ndodhin jashtë sipërfaqes vegetative natyrore të tyre. Terma të tjerë që janë përdorur janë “jo-specie autoktone”, “specie ekzotike”, ose “specie aliene”. Specie druri të futura janë futur për arsye të ndryshme, të tilla si për pyjet, për mbrojtjen ndaj erozionit, ose kopshtarisë dhe kopshte botanike dhe arboreta. Në disa vende speciet e futura luajnë një rol të rëndësishëm në rritjen e sipërfaqes pyjore përmes pyllëzimit.



Figura 31: Përsonele terreni në pyje të akacisë

Speciet e drurit më të zakonshme të futura në Kosovë është akacie (*Robinia pseudoacacia*) e cila ka prezardhje në jug-lindje të Shtetet e Bashkuara. Ajo ka qenë e pranishme në Evropë për disa qindra vjet, dhe u prezantua kryesisht për të parandaluar erozionin e tokës dhe në mënyrë për të stabilizuar dherat. Në disa vende, druri është përhapur dhe është konsideruar si një sfidë të pyjeve natyrore.

Akacie mbulon 2 400 hektarë, dhe duke përfshirë larsh (*Larix spp.*) dhe Douglas bredhi (*Pseudotsuga menziesii*), sipërfaqja e përgjithshme e dominuar nga specie druri të futura është vlerësuar në 3 200 hektarë, vetëm 0.6% e sipërfaqes pyjore totale.

Si përqindje totalit sipërfaqes pyjore, akacie mbulon pjesë më të vogël se çfarë është raportuar për Sllloveninë. Trendi në Evropën Jug-Lindore në mes të viteve 2000 dhe 2010 është se zonat e mbuluara nga specie druri të futura është në rritje.

Dru të thatë

Dru të thatë shpesh përmban habitate të ndryshme secili i lidhur me një grup të caktuar të specieve. Insektet, kërpudhat, zogjtë dhe gjitarët e vegjël varen nga biomasa e thatë në këmbë apo e shtrirë në pyje për mbijetesën e tyre. Në mënyrë për të ruajtur biodiversitetin, duke lënë biomasën e thatë në pyje është bërë një praktikë e rëndësishme të menaxhimit, dhe ajo luan një rol të rëndësishëm në certifikimin e menaxhimit të pyjeve.

Sasia e drurit të thatë varet nga specie druri, trazira natyrore, grumbulli në fazën e vazhdimsisë, klima dhe tokat. Degët dhe pjesë e tjera druri të mbetur në pyje pas prerjes përbëjnë një pjesë të rëndësishme të kësaj, por disa specie drurësh kërkojnë të qëndrojnë në këmbë dhe shtrire të madhësive të caktuara për të mbijetuar. Në përgjithësi, drurët e thatë të shtrirë janë më shumë për biodiversitetin se sa drurët e thatë në këmbë.

Tabela 31: Vëllimi total i drurit të thatë dhe sasisë së drurit të thatë për hektar (ha, m³)

Statusi	Vëllimi (m ³)			Vëllimi sipas përbërjes të pyjeve (m ³ /ha)			
	Shfrytëzueshëm	Joshfrytëzueshëm	Total	Halorë	Përzier	Fletorë	Total
Shtrirë	226 000	399 000	625 000	10.9	0.96	0.79	1.30
Këmbë	556 000	555 000	1 111 000	20.3	5.55	1.3	2.31
Totali	782 000	954 000	1 736 000	31.2	6.51	2.09	3.61

Vëllimet e drurit të thatë nuk janë të përfshira në shifrat e vëllimit në këmbë.

Vollimi i shfrytëzueshem ende mund të shfrytëzohet, ndërsa vëllimi jo-shfrytëzueshëm është dekompozuar rëndë dhe jo i dobishëm për çfarëdo qëllimi. Pyjet që janë të dominuara nga drurë halore përfaqësojnë sipërfaqe shumë më të vogël në krahasim me sipërfaqet e dominuar nga fletorë, por kontribuojë me vëllim në këmbë shumë më të lartë mesatar për njësi të sipërfaqes.

Përdorimi i gjerë i druve të zjarrit nga popullsia rurale të Kosovës mund të shpjegojë pjesërisht vëllimin e ulët të drurit të thatë të regjistruar nga NFI. Kjo gjithashtu mund të jetë se vlerësimi i drurit të thatë e ka nënvlerësuar sasinë.

Në Evropë, vlerësimet në nivel vendi i drurit të thatë ndryshonë në mënyrë të konsiderueshme. Evropa Jug-Lindore raporti për mesataren më të lartë rajonal të drurit të thatë, në 15 m³/ha. Kroacia raportoi 14% dhe 19% Sllovenia dru të thatë; dru i thatë i shtrirë përbën pjesën më të madhe.



Figura 32: Dru halorë të kalbur për shkak të dëmeve nga era dhe dëbora në Koshutan, Pejë

Pyjet mbrojtëse

Në Kosovë ekzistojnë dy zona pyjore të cilat janë përcaktuar nga qeveria si parqe nacionale: Sharri në Kosovën jugore dhe Bjeshkët e Nemuna në pjesën perëndimore të Kosovës. Të dy parqet nacional shtrihen në sipërfaqet pyjore në lartësi të larta.

Tabela 32: Sipërfaqet pyjore dhe vëllimi në këmbë në parqet nacional sipas përbërjes të pyjeve (ha, m³)

Parku nacional	Resurset	Përbërja pyjeve			Totali
		halorë	përzier	fletorë	
Sharri	Sipërfaqja (ha)	2 000	600	15 000	17 600
	Vëllimi në këmbë (m ³)	410 000	171 000	5 335 000	5 916 000
Bjeshkët e Nemuna	Sipërfaqja (ha)	17 600	5 400	19 000	42 000
	Vëllimi në këmbë (m ³)	3 910 000	1 614 000	2 860 000	8 384 000
Total	Sipërfaqja (ha)	19 600	6000	34 000	59 600
	Vëllimi në këmbë (m ³)	4 320 000	1 785 000	8 195 000	14 300 000
Pjesëmarrja në totalin e Kosovës	Sipërfaqja (%)	82	77	8	12
	Vëllimi në këmbë (%)	90	91	24	36

Më shumë se 90% të vëllimit në këmbë janë halore dhe pyje të përziera halorë/fletorë që shtrihet brenda parkut. Është e qartë se në pjesët kryesore të parqeve menaxhimi i pyjeve për prodhimin e drurit do të vazhdojë të jetë e mundur. Vetëm për parkun nacional Sharri deri më tani janë përcaktuar dhe klasifikohuar zonat sipas objektivave të menaxhimit.

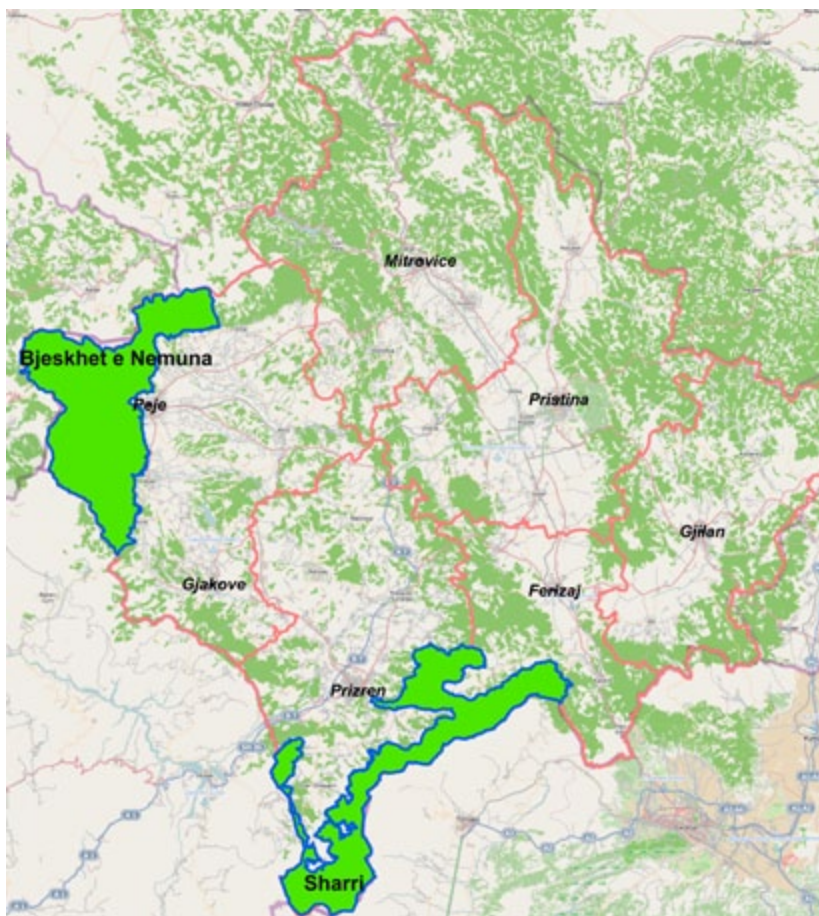
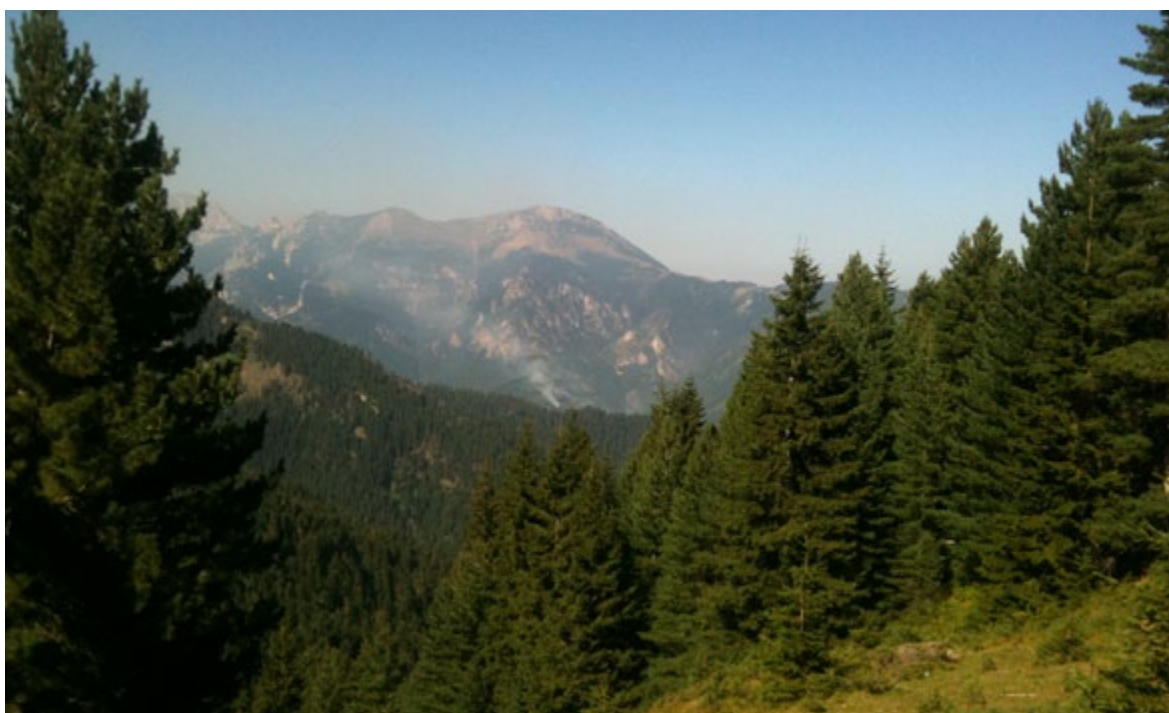


Figura 33: Lokacioni i parqeve nacional në Kosovë (lartë) dhe peisazhi pyjor në Deçan (poshtë)



Burimet e informacionit

Drinić, Matić, Pavlič, Prolić, Stojanović, Vukmirović and Koprivica 1990. Tablice taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma u Bosni I Hercegovini.

FOREST EUROPE, UNECE and FAO 2011: State of Europe's Forests 2011. Status and Trends in Sustainable Forest Management in Europe.

Isufi, S. 2010. Emission Controls at Kosova's Thermal Power Plants - Current and Future Capabilities. Submitted as a Capstone Project in partial fulfillment of a Master of Science Degree in Professional Studies at the RIT Center for Multidisciplinary Studies. American University in Kosovo.

Ministry of Agriculture, Forestry and Rural Development 2010. Policy and strategy paper on forestry sector development 2010 – 2020. Republic of Kosovo, Pristina, 2010.

Ministria për Bujqësi, Pylltari dhe Zhvillim Rural 2010, Strategjia për zhvillimin e pylltarisë 2010 - 2020. Rpublika e Kosovës, Prishtinë 2010.

Ministry of Agriculture and Rural Development of Montenegro 2011. Results of the National Forest Inventory of Montenegro. LUX-DEVELOPMENT S.A., Luxemburg (Services contract No.: YUG/012 08 090. Subject: Advisory Team to the National Forest Inventory in Montenegro. Contractor: GeoFIS, Germany/Podgorica, 2011.

Ministry of Environment and Spatial Planning, 2006. Air pollution from lignite- based electricity generation in Kosovo. United Nations / Austria / European Space Agency - Symposium on Space Applications for Sustainable Development to Support the Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development. Nezakete Hakaj. Graz, 12 -15 September 2006

Norwegian Forestry Group 2013. Newsletter March Issue. Project Support to Forest Management Planning with GIS in Kosovo - Pristina 2013.

Norwegian Forestry Group 2013. Buletini Edicioni Marsit. Projekti Përkrahje Planifikimi i Menaxhimit të Pyjeve me GIS.

Penman, J. et al. (eds.) 2003. Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry. Published by the Institute for Global Environmental Strategies for the IPCC. Annex 3.A.1. Biomass Default Tables for Section 3.2 Forest Land.

SNV 2012. Study and Analysis of Innovative Financing for Sustainable Forest Management in the Southwest Balkan Inception Phase Report Part III Kosovo Wood Biomass Case Albania & Kosovo (March, April 2012). World Bank – PROFOR project contract.

The Carbon Trust 2011. Conversion factors – energy and carbon conversion, 2011. Update based on data published by Department for Environment, Food & Rural Affairs (Defra). Factsheet. UK October 2011.

Tomter, Stein M. 2003. Inventory Document. FAO Kosovo Forest Inventory Project (OSRO/KOS/105/NOR). FAO/Norwegian Forestry Group, Pristina, December 2003.

Përdorimi i tokës

Klasa e përdorimit të tokës	Kodi	Përkufizimi
Pyll	01	Tokë e pyllëzuar që plotëson kushtet e përkufizimit "pyll".
Tokë tjetër pyjore	10	Tokë e pyllëzuar që nuk i plotëson kushtet e përkufizimit "pyll".
Tokë bujqësore	30	Tokë e kultivuar me përjashtim të kullotave dhe livadheve.
Livadhe dhe kullota	31	Tokë të djerra dhe kullota që nuk konsiderohen tokë bujqësore. Çdo bimësi drunore duhet të plotësojë karakteristikat e përkufizimit të Pyllit.
Vendbanime	40	Qytete, fshatra, infrastruktura etj. Përfshihen rrugët publike, por jo rrugët pyjore.
Uji	50	Liqeni, lumenjte e medhenj, rezervuarët.
Tokë të tjera të lageshta	51	Tokë e mbuluar ose e ngopur me ujë gjatë gjithë ose një pjese të vitit (p.sh tokat torfe) dhe që nuk bie nën kategoritë pyll apo tokë tjetër të pyllëzuar, kullota ose tokë të tjera me bar, ujë ose vendbanime.
Tokë tjetër	20	Sipërfaqe tokë e pamëshuar që nuk përshkruhet me asnjërin prej kategorive të tjera; tokë joproduktive, tokë e djerre, gure.

Pyll

Tokë që ka më shumë se 10% kurordendesi (ose një nivel të barzvlershëm të bimësisë) dhe sipërfaqe më të madhe se 0.5 ha. Drurët duhet të arrijnë një lartësi jo më të vogël se 5 metër, në maturinë e tyre. Pylli mund të përkufizohet ose si formacione të mbyllura pyjore, ku drurët e kateve të ndryshme dhe bimësia nën to, mbulojnë një përqindje të lartë të sipërfaqes së tokës, ose si formacione të hapura pyjore, me një mbulesë të vijueshme bimë në të cilën kurordendesia i kalon 10%. Grumbujt e rinj natyrorë dhe gjithë sipërfaqet e krijuara për qëllime pyjore të cilat duan akoma të arrijnë një dendësi kurorë prej 10% dhe lartësi peme të maturuar prej 5 metër, përfshihen në pyll, njësoj sikundër edhe sipërfaqet që normalisht formojnë pjesë të pyllit, por që janë përkohësisht pa drurë si rezultat i shkaqeve humane apo natyrore por që pritet të kthehen në pyll.

Perfshin: Fidanishtet pyjore dhe kopshtet farore të cilat përbejnë një pjesë të teresisë të pyllit; rrugët pyjore, shtigjet e pas-truara, breza kundër zjarrit dhe sipërfaqe të tjera të vogla të hapura në pyll; pyje në parqe Nacionale, rezervatet natyrore dhe zona të tjera të mbrojtura si ato me një interes të vecantë natyror, shkencor, historik, kulturor apo shpirtëror; i përket mjedisi të vecantë, drurë për mbrojtje ndaj erës dhe breza mbrojtës në një sipërfaqe më të madhe se 0.5 ha dhe me një gjeresi më të madhe se 20 m.

Perjashton: Tokë që përdoret kryesisht për qëllime bujqësore

Vini re që një rrugë pyjore (e përdorur më së shumti për qëllime pyjore) e cila përben një pjesë të teresisë së pyllit duhet të konsiderohet "pyll", ndërsa një rrugë publike përgjatë një pylli duhet të konsiderohet si pjesë e "vendbanimeve".



Rruge pyjore (shtigje për tërheqje) si kjo në foto duhet të konsiderohet si pjesë e pyllit.

Toka te tjera pyjore

Toke ose mbulese pyjore me kurordendesi 5-10 perqind dhe drurë qe jane te afte te arrijnë një lartësi jo më të vogël se 5 metër, në maturinë e tyre; ose nje kurodendesi me te madhe se 10 perqind por qe sjane te afte te arrijne nje lartesi prej 5 m ne fazen e pjekurise (p.sh. druret e vonuar ose te vegjel qe s rriten) sipërfaqe te mbuluara me shkurre dhe gemusha.

Perjashton: Zona me nje mbulese drunore, shkurre ose gemushajore qe u specifikua pak me pare, por ne nje sipërfaqe me te vogel se 0.5 ha dhe gjeresi me te vogel se 20m, te cilat klasifikohen nen perkufizimin e “zona te tjera”; toke e perdorur me se shumti per praktika bujqesore.

Vereni se, sipërfaqja minimale e nje pylli te vazhdueshem dhe/ose e nje toke te pyllezuar duhet te jete 0.5 ha (nje kuadrat me permasa 71x71 m ose dicka e ngjashme). Siperfaqe te tjera qe kane pak mbulese bimore, por, qe ne te njejten kohe nuk perputhen ose nuk plotesojne kerkesat per tu quajtur pyll ose toke tjeter pyjore, duhet te klasifikohen ne nje nga kategorite e tjera.

Toke bujqesore

Perfshin toka te punueshme dhe te lerueshme, dhe sisteme agropylltarie ku formacioni bimor perfshihet e po ashtu ploteson kushtet per tu klasifikuar nen kategorine qe quajtur Toke Pyjore, dhe pritet qe nuk do ti kaloje keto caqe ne te ardhmen. Toka prodhuese, perfshin te gjitha prodhimet vjetore dhe shumevjecare, si dhe tokat perkohesisht te lena djerre (p.sh., toke e lena e pashfrytezuat per nje ose me shume vite, perpara se te kultivohej serish). Te mbjellat vjetore perfshijne: dritherat, farat vajore, perimet, rrenjet e ushqyeshme, dhe foragjeret. Te mbjellat shumevjecare perfshijne: druret dhe shkurret ne kominim me kulturat barishtore (p.sh, agropylltaria); vreshtat dhe pemetoret, duke perjashtuar rastin kur keto toka plotesojne kushtet per tu klasifikuar si Toke Pyjore. Toke bujqesore e lerueshme e perdorur normalisht per kultivimin e kulturave vjetore, por qe perkohesisht perdoret per bime foragjere ose kullotje si pjese e nje rotacioni vjetor kulture-kullote (system i perzier) keshtu qe eshte perfshire nen kategorine toke bujqesore.

Natyraliteti

Natyraliteti	Kodi	Perkufizimi
Pyll i paprekur nga njeriu (pyll paresor/ primar, pyll i virgjër)	1	Zona në të cilat nuk gjenden shenja të dukshme të nderhyrjes së njeriut dhe ku proceset ekologjike nuk janë ç'rregulluar. Kjo përfshin zonat ku mbliidhen prodhimet e dyta pyjore, me kusht që impakti njerezor është i një shkalle të ulët. Në disa raste edhe ndonjë dru tek, mund të jetë hequr.
Pyje gjysem-natyrë (situate normale)	2	Zona me lloje drushesh të rigjeneruar në mënyrë natyrale ku shihet qarte dhe ka shenja të nderhyrjes së aktivitetit njerezor. Kjo përfshin, por nuk kufizohet në zona të shfrytëzuara në mënyrë të përgjeshur. Zona që rigjenerohen në mënyrë natyrore duke pasuar përdorimin bujqësor të tokës, zona që po ripërterihen nga zjarre të vena qëllimisht etj. Ky lloj është forma më e zakonshme natyrore e pjesës më të madhe të llojeve të pyjeve të Kosovës.
Plantacion (Pinus nigra etj.)	3	Zona të mbjella me lloje drushesh të futura nga njeriu, të ngritura nepermjet mbjelljeve me fidane ose me fare, për qëllime të prodhimit të lëndës drusore ose të produkteve jo-pyjore. Kjo përfshin të gjithë grumbujt pyjorë me specie të mbjella nga njeriu për qëllimin e prodhimit të lëndës drusore ose jo-drusore, dhe mund të përfshijë sipërfaqe me lloje autoktone të karakterizuara nga pak lloje, linja të drejta drushesh dhe/ose grumbujt njemoshare.

Për të bërë vlerësimin, sipërfaqja minimale e zonës së një forme të vecantë të natyralitetit është 0,5 ha.

Pyje të paprekura nga njeriu: duke nënvizuar faktin që zona nuk ka shenja të dukshme të nderhyrjes njerezore nepermjet kryerjes së aktiviteteve njerezore, zona nuk duhet të ketë ndertime rreth e rrotull si: rrugë, ndertesa, kanale etj. Tregues të tjere të një pylli të paprekur nga veprimtaria njerezore janë përqendrimet e masës së tharë drusore në faza të ndryshme të kalbjes, drure në moshe të vjeter dhe të një strukture të grupit një moshar. Megjithatë, nuk është e nevojshme që të gjithë keto tregues të egzistojnë njëherazi.

Klasat menaxhuese

Kodi	Pyje të larta shumëmoshare
1100	Pyje ahu (dhe fletorë tjerë në sipërfaqe të pyjeve të ahut) <i>Më shumë se 80 % e drurëve në nënngastër duhet të jenë ah.</i>
1200	Pyje të përzieria ahu, bredhi, hormoqi dhe fletorë tjerë; <i>Jo një specie e vetme ose grup specimesh nuk mund të përbëjë më shumë se 80 % e volumit të drurëve.</i>
1300	Pyje pishë <i>Më shumë se 80 % e volumit të drurëve duhet të jenë pishë.</i>
1400	Pyje dushku <i>Më shumë se 80 % e volumit të drurëve duhet të jenë dushqë.</i>
1500	Pyje bredhi <i>Më shumë se 80 % e volumit të drurëve duhet të jenë bredh.</i>
1600	Pyje hormoqi <i>Më shumë se 80 % e volumit të drurëve duhet të jenë hormoq.</i>
1700	Pyje të përzieria halore <i>Më shumë se 80 % e volumit të drurëve duhet të jenë pishë, bredh ose hormoq.</i>
1800	Pyje mëshstekne <i>Me shumë se 80 % e vëllimit të drurëve të jetë mëshhtëkë.</i>
1900	Pyje fletorë tjerë <i>Me shumë se 80% e vëllimit të jetë fletorë, dhe dominuar nga specie tjera se ahu, dushkuose dhe mëshhtëkna.</i>

	Pyje të larta të degraduara <i>Më shumë se 50 % e drurëve janë të tharë, dëmtuar ose mungojnë ose shperndarje e specieve jo të dëshiruara ose arsye tjera specifike, në mënyrë që bën të pamundur për grumbullin vetvetiu të mbulohët në situatën normale në pyll të lartë.</i>
2100	Pyje të larta të degraduara ahu
2200	Pyje të larta të përziera të degraduar ahu, bredhi, hormoqi dhe fletorë tjerë
2300	Pyje të degraduara pishë
2500	Pyje të degraduara bredhi
2600	Pyje të degraduara hormoqi
2700	Pyje të përziera të degraduara bredhi dhe hormoqi
2900	Pyje të degraduara fletorë tjerë

	Pyje të larta njëmoshare <i>Së paku 80 % e volumit të drurëve në nënngastër janë njëmoshor, në mënyrë që moshë e qdo druri nuk është më e madhe se 20 % ose më e vogël se mesatarja e moshës së këtyre drurëve.</i>
3300	Pyll njëmoshar pishë
3500	Pyll njëmoshar bredhi
3600	Pyll njëmoshar hormoqi

	Pyje cungishte <i>Pyje të krijuara nga llastarët ose filiza rrënjor, me ose pa drurë të mëdhenj të shpërndarë.</i>
4100	Pyll cungishte i dominuar nga ahu
4200	Pyll cungishte i përzier ahu dhe fletorë tjerë
4400	Pyll cungishte i dominuar nga dushqet
4800	Pyll cungishte i dominuar nga shkoza
4900	Pyll cungishte nga fletorë tjerë

	Pyje-shkurre <i>Forest mainly composed of stool-shoots or root suckers with or without scattered bigger trees.</i>
5100	Pyll shkurre të përshtatshme për konvertim në pyll ahu
5200	Pyll shkurre të përshtatshme për konvertim në pyll të përzier ahu, bredhi dhe halorë tjerë
5300	Pyll shkurre të përshtatshme për konvertim në pyll pishë
5330	Pyll kërlëke
5900	Pyll shkurre jo i përshtatshëm për konvertim

	Sipërfaqe jo-produktive
6100	Rrugë pyjore
6110	Sipërfaqe për deponim të asortimenteve drunore
6200	Sipërfaqe bujqësore në përdorim
6210	Livadhe dhe kullosa
6300	Sipërfaqe bujqësore jo në përdorim e përshtatshëm për pyllëzim
6410	Ujë
6420	Përrenjë
6430	Toka gurore pa drurë
6440	Sipërfaqe pyjore me produktivitet të ulët me numër të vogël të trungjeve
6450	Sipërfaqe mbi brezin pyjor
6460	Sipërfaqe erozive
6999	Sipërfaqe tjetër e hapur

Origjina grumbullit

Origjina grumbullit	Kodi	Perkufizimi
Nuk egziston nje grumbull	0	Nuk ka asnje dru me diameter me te madh se 7 cm
Farim natyral	1	Pyje te larte te rigjeneruar ne menyre natyrore (me shume se 50%)
Pyllëzim/farim artificial	2	Pyll i rigjeneruar ne menyre artificial (me shume se 50%)
Cungishte	4	Pyll i ulet nga llastaret (me shume se 50%)
Cungishte me standarte (pyll i mesem)	5	Si klasa e mesiperme, por me drure te medhenj e te shperndare

Pyll i larte:

Pyje te perbere nga drure me origjine farore, por mund te perfshije edhe drure me prejardhje vegetative, psh, plepat. Perfshin grumbuj qe jane ne procesin e transformimit ne pyje te larte.

Cungishte dhe cungishte me standarte (pyll i ulet):

Pyll me preardhje nga cungjet filiza/llastare ose nga rrenjet e cungjeve qe ka ose jo ne perberjen e tij drure me te medhenj te shperndare (standarte), me prejardhje farore ose llastarore (nga cungjet).

Struktura grumbullit

Struktura e grumbullit	Kodi	Perkufizimi
Perkohesisht pa drure	0	Pyll perkohesisht pa drure si rezultat i nderhyrjeve humane, ose shkaqeve natyrale.
Grumbull nje moshar	1	Pyll me drure te se njejtës moshe
Grumbull me dy kate	2	Pyll ne te cilin dallohen lehte dy kate bimesie, ai i sipërmi dhe ai i poshtmi
Grumbull shumemoshar	3	Pyll me drure te moshave te ndryshme, te shperndare ne shtresa te ndryshme.

Grumbull nje-moshar:

Pyll, ne te cilin shumica e drureve bejne pjese ne te njejtën klase moshe, duke rezultuar pergjithesisht ne nje pyll nje katesh. Diferenca midis drurit me te ri dhe atij me te vjeter sipas udhezimit duhet te jete me pak se 20% e moshes se grumbullit ne stadin e pjekurise. Grumbujt njemoshare jane produkt i prerjes se te gjithë drureve brenda nje periudhe te shkurter; crregullimeve natyrore qe eliminojne shumicen e bimesise se grumbullit te meparshem, ose nga heqja ose prerja sistematike e te gjithë drureve te nje klase te vecante.

Grumbull dy katesh (dy-moshar):

Pyll i ndare ne dy kate lehtesisht te dallueshme: katin e siperm dhe katin e poshtem te bimesise. Diferenca midis drurit me te ri dhe atij me te vjeter sipas udhezimit duhet te jete me pak se 20% e moshes se grumbullit ne stadin e pjekurise.

Grumbull shumë-moshare:

Pyll i perbere nga drure te klasave te ndryshme te moshes. Zakonisht, druret nuk mund te klasifikohen ne kate te ndryshme. Kjo mund te arrihet nga nderhyrjet me trajtime selective ose ne menyre natyrale ne grumbujt natyral me lloje te perzier, ku jane instaluar specie me performance te ndryshme rritjeje dhe lartësie.



Shumë-katësh:
Pyll me drurë të moshave të ndryshme, të shpërndarë në shtresa të ndryshme



Dy-katësh:
Pyll në të cilin dallohen lehtë dy kate drurësh, ai i sipërmi dhe ai i poshtmi



Një-moshar:
Pyll me drurë të së njëjtës moshe

Klasa mundësia e trajtimit

Mundësia e trajtimi identifikon mundësinë fizike për përmirësimin e kushteve të grumbullit duke aplikuar praktikat e menaxhimit. Nevoja për ndërhyrje në pyje që tashmë ekzistojn apo pritjet të dalin gjatë 5 viteve të ardhshme duhet të jenë vendimtar për këtë vlerësim.

Klasa mundësia e trajtimit	Kodi	Përkufizimi
Pa trajtim	0	Ska trajtim
Riperteritje pa përgatitje të terrenit	1	Riperteritje pa përgatitje të terrenit
Riperteritje me përgatitje të terrenit	2	Riperteritje me përgatitje të terrenit
Konversion	3	Konvertimi i grumbullit
Pastrim-Çlirime	4	Pastrim-Çlirime (para-tregtare)
Rrallime	5	Rrallime (Tregtare)
Prerje rrah, prerje rrah në breza	6	Prerje rrah, prerje rrah në breza
Prerje selektive (perzgjedhese)	7	Shfrytezimi i pjesshem, prerje selektive
Prerje sanitare	8	Prerje sanitare
Riparim i pyllëzimeve	9	Mbjellje plotësuese me fidan ose fare

Pa trajtim :

Grumbulli ka një rritje normale të masës drusore dhe druret ndodhen në kushte mjaft të mira.

Riperteritje pa përgatitje të terrenit:

Zona karakterizohet nga mungesa e një grumbulli të menaxhueshem për shkak të rritjes së papershtatshme të vëllimit në kembe. Rritja mund të ketë vlera më të vogla sesa potenciali i grumbullit nëse zona lihet, dmth nuk ndërhyhet në të. Riperteritja artificiale do të kërkojë pak ose sdo të kërkojë fare përgatitje të zonës së përmendur.

Riperteritje me përgatitje të terrenit:

Zona karakterizohet nga mungesa e një grumbulli të menaxhueshem për shkak të rritjes së papershtatshme të vëllimit në kembe.

Rritja mund të ketë vlera më të vogla sesa potenciali i grumbullit nëse zona lihet, dmth nëse nuk ndërhyhet në të. Si rigjenerimi natyral po ashtu edhe ai artificial do të kërkojnë përgatitje të vendit.

Konversioni i grumbullit:

Zona karakterizohet nga grumbuj të përbërë nga specitë të padëshiruara, që mbartin semundje, ose që si përkasin habitatit. Rritja dhe cilësia mund të jenë shumë poshtë potencialit nëse në këtë zonë nuk ndërhyhet. Konversioni në një lloj tjetër pylli, është prespektiva më e mirë për këtë grumbull.

Pastrime – çlirime:

Grumbulli karakterizohet nga një përqendrim i madh filizierie dhe bimesh të reja (para-tregtare). Nëse kjo zonë lihet e paprekur, e ardhmja e tij mund të jetë vetëm stagnacioni. Druret në kembe - Duhet të rrallohen bimët e vogla dhe filizeria e re, në mënyrë që druret prodhues të arrijnë dominancë.

Rrallime:

Grumbulli karakterizohet nga një përqendrim i lartë druresh. Densiteti duhet të reduktohet për të favorizuar rritjen e drurëve me cilësi të mirë.

Prerja rrah:

Siperfaqja karakterizohet nga grumbull i pjekur ose i tejppjekur, me nje volum te mjaftueshem te lendes drusore, i cili justifikon nje shfrytezim per qellime tregtare. E ardhmja me e mire per kete grumbull, eshte shfrytezimi dhe rigjenerimi i tij.

Prerje selective (perzgjedhese):

Grumbulli karakterizohet nga drure teknik me nje volum te mjaftueshem per kryerjen e nje prerje tregtare, e cila do te plotesoje nevojat e grumbullit per nje trajtim te ndermjetem ose do te pregatise grumbullim per nje riperteritje natyrale. Grumbulli perbehet nga lloje te favorizuara dhe mund te jete nje ose shume moshar. Ketij kodi do ti caktohen grumbuj te pershtatshem per sistemin perzgjedhes, ne menyre qe te mbahet nje grumbull njemoshar, duket perfshire sistemin Femelschlag etj.

Prerje sanitare/riperteritese:

Grumbulli karakterizohet nga deme teper te renda te shkaktuara ne lenden drusore per shkaqe si: zjarri, insektet, semundjet, era, akulli ose faktore te tjere. Veprimi me i keshillueshem per tu kryer ne keto raste, eshte largimi i lendes se demtuar ose materialit ne rrezik nga objekti.

Pyllezime plotesuese:

Siperfaqja nuk eshte e rigjeneruar mjaftueshem (artificialisht ose ne menyre natyrore). Me pak se 70 % e sip eshte e suksesshme. Kerkohet mbjellje shtese ne menyre qe te mbushen boshlleqet dhe te perdoret e gjitha siperfaqja e mundshme prodhuese. Kjo do te conte ne arritjen e rritjes se mundshme ne perputhje me potencialin. Ky trajtim vlen per grumbuj qe ndodhen ne fazen e zhvillimit te fidaneve.

Kualiteti drurit

Kategoria e kualitetit të drurit	Kodi	Perkufizimi
Kualitet i lartë	1	Ne trungje gjendet sasi e madhe e trupave per sharrim dhe druri rimeso në cung
Kualitet i lartë në të mesëm	2	Ndodhet kualitet i mire dhe kualitet pak me e ulet lende sharrimi në cung
Kualitet i mesëm në të ulët	3	Me se shumti dominon kualiteti ulet e lendes per sharrim dhe dru zjarri në cung
Kualitet i ulët	4	Dru te kualitetit të ulet. Ka shume parregullsi, drure te thyer dhe te dyzuar; dru zjarri

Shtojcë 2: Formularë të dhëna terreni

FORMULARI PËR REGJISTRIM TË SIPËRFAQES PROVË

Udhëheqësi i ekipit.....

			X						
			Y						

dd mm vv

Grumbulli Nr.: Siperfaqja provë në grumbull Nr.:

Statusi Inventarizimit (gj.): Statusi sip.provë (p,ttp): Madh.sip.pjessh.(p,ttp):

Orientimi (gjithë)	Azimuti (°)	Distanca (dm)	Tipi (komente për lokalizimin më të lehtë të qendrës të sip. provë)
O. shenjë 1			
O. shenjë 2			
O. shenjë 3			

Lartësia (gjithë, m)	Pjerrësia (p, ttp, %)	Ekspozicioni (p, ttp, °)	Përdorimit (gjithë)
0000	00	000	00

Pronësia (p, ttp)	qendër	0	
Natyralliteti (p, ttp)	r=20	0	
Klasa menaxhuese (p, ttp)	r=20	0000	
Mosha e grumbullit (p)	r=20	000	
Lorey lartësia mesatare (p, dm)	r=20	000	
Origjina aktuale e grumbullit (p)	r=20	0	
Origjina e filizërisë/rigjenerimit (p)	r=20	0	
Struktura e grumbullit (p)	r=20	0	
Mundësia e trajtimit (p)	r=20	0	
Kurorëdend. në përqindje (p, ttp, %)	r=20	00	
Legusha (p, ttp)	r=10	0	
Tipi i tokës (p, ttp)	r=10	0	
Thellësia e tokës	r=10	0	
Dëmtimi i filizërisë/rigjenerimit (p)	r=2,5	0	
Intensiteti i dëmtimit të filizërisë/rigjenerimit (p)	r=2,5	0	
Gjendja e biomasës të thatë (p, ttp)	r=10	0	
Gjendja e dëllinjëve (p, ttp)	r=10	00	

Përbërja e specieve drunore (p, ttp, %) r=20 - 00						
11	12	13	19	21	22	29

Rigjenerimi (0) r=2,5	Halorë	
	Fletorë	

Nr. drurëve në dlg < 3,5 (r=2,5)	Halorë	
	Fletorë	

Nr. drurëve 7> dlg >=3,5 (r=2,5)	Halorë	
	Fletorë	

Legusha	Kodi
0 - 2 cm	1
2 - 4 cm	3
4 - 6 cm	5
6 - 8 cm	7
> 8 cm	9

Tipi tokës	Kodi
Tokë minerale	1
Tokë organike	2

Thellësia e tokës	Kodi
< 25 cm	1
25 - 50 cm	2
50 - 80 cm	3
> 80 cm	4

Dëmtimi i filizërisë/rigjenerimit	Kodi
Nuk ka	0
Insektet	1
Sëmundjet/këpurdhat	2
Zjarri	3
Kafshët	4
Moti	5
Ndikimi njerëzor	6
Presioni	7
Ndryshme	8

Intensiteti i dëmtimit	Kodi
0 - 5%	0
6 - 25%	1
26 - 50%	2
51 - 75%	3
76 - 100%	4

Biomasë e thatë	Kodi
Nuk ka biomasë të thatë	0
Biomasë të thatë	1

Klasat menaxhuese	Kodi
Shiqo formularin me kod te veçantë	

Numri i sipërfaqes provë	Kodi
2	1
3	2
4	3
1	4

Statusi inventarizimit	Kodi
Vizit. qend. vjetër e gjetur	11
Vizit.qen.vjetër jo e gjetur	12
Jo viz. hartë/foto klasifik.	21
Jo vizituar, vlerësim vizual	22

Statusi sipërf. provë	Kodi
Plotë	1
Pjesshëm	2

Klasa përdorimit të tokës	Kodi
Pyje	01
Tokë tjetër pyjore	10
Tokë tjetër	20
Tokë bujqësore	30
Livadhe/kullosa	31
Tokë urbane	40
Ujëra	50
Tokë tjetër e lagshtë	51

Gjendja e pronësisë	Kodi
E panjohur	0
Publikë	1
Privat	2

Natyralliteti	Kodi
Pyll i virgjër	1
Pyll gjysëm-natyrall	2
Plantacion	3

Përb. e specieve drunore	Kodi
Bredh	11
Hormoq	12
Pishë	13
Halorë tjerë	19
Ah	21
Dushk	22
Fletorë tjerë	29

Orig. aktuale e grumb.	Kodi
Pa drurë	0
Farim natyral	1
Pyllëzim/farim artificial	2
Cungishte	4
Cungishte me standarte	5

Origjina filiz./rigjener.	Kodi
Pa filizëri/rigjenerim	0
Farim natyral	1
Pyllëzim / farim artificial	2
Cungishte	4

Struktura grumbullit	Kodi
Përkohsisht pa drurë	0
Grumbull njëmoshar	1
Grumbull dy katësh	2
Grumbull shumëmoshar	3

Mundësi e trajtimit	Kodi
Pa trajtim	0
Regjen. pa përgat. terreni	1
Regjen. me përgat. terreni	2
Konversion	3
Pastrim-trallim	4
Rrallim	5
Prerje rrah/pastër	6
Prerje selektive	7
Prerje sanitare	8
Riparim i pyllëzimeve	9

FORMULARI PËR REGJISTRIMIN E DRURËVE

Udhëheqësi i ekipit:

Data:
 dita muaji viti

Grumb.Pyj. Nr:
 001-999

Sip. Provë Nr:
 1 - 4

Numri i drurit	Specie drurit	Statusi i drurit	Azimuti (°)	Distanca (cm)	Diametri dlg 1,30 (mm)	Vëllimi reduktuar 00 - 99 %	Dëmtimi	Kualiteti i drurit	Tipi i drurit	Lartësia e drurit (dm)
000	000	0	000	0000	0000	00	0	0	0	000

Numri i sipërfaqes provë	Kodi
2 3	1
	2
	3
1 4	4

Specie drurit	Kodi
Në Instruction	

Statusi i drurit	Kodi
I njomë	1
Dru i shtrirë, që mund të shfrytëzohet	2
Dru i shtrirë, që nuk mund të shfrytëzohet	3
Dru i thatë në këmbë, mund të shfrytëzohet	4
Dru i thatë në këmbë nuk mund të shfryt.	5
Larguar me prerje legale	6
Larguar me prerje ilegale	7
Larguar nga shkaqe natyrore	8
Druri nuk është gjetur	9

Vëllumi i reduktuar	Kodi
Shiko në Instrukcion	

Shkak i dëmtimit	Kodi
Asnjë	0
Insektet	1
Sëmundjet/këpurdhat	2
Zjarri	3
Kafshët	4
Moti	5
Ndikimi njerëzor	6
Presioni	7
Ndryshme	8

Klasë e kualitetit drurit	Kodi
Kualitet i lartë	1
Lartë nga mesatare	2
Mesatare nga ulët	3
Kualitet i ulët	4

Tipi i drurit	Kodi
Dru shenjë	1
Dru mostër	2

Shtojcë 3: Lista e personelit të përfshirë në INP 2012

Ekipi projektit, Norwegian Forestry Group:

Emri	Përgjegjësitë kryesore
Orhan Berisha	Menaxhimi informacionit gjeografik, punë terreni, kontroll i kualitetit të dhënave.
Erling Bergsaker	INP raportim. Kalkulimi prerjeve vjetore të lejueshme.
Tormod Dale	Trajnim. Kontroll i kualitetit të dhënave. INP raportim.
Svein Dypsund	Programimi i PDAs terreni.
Jens Kolstad	Menaxhimi databazës. Menaxhimi informacionit gjeografik.
Ibrahim Muja	INP koordinim. Mbështetje punë terreni. Kontroll i kualitetit të dhënave. Përkthim.
Dr. Stein M. Tomter	Zhvillimi metodologjisë. Kalkulimi rezultateve. INP raportim.

Mbështetja e jashtme:

Name	Organisation	Tasks
Tahir Ahmeti	Udhëheqës sektori, Departamenti Pylltarisë, Ministria për Bujqësi, Pylltari dhe Zhvillim Rural/NFG	Mbështetje në zhillimin e metodologjisë
Kemajl Kadriu	Udhëheqës sektori, Departamenti Pylltarisë, Ministria për Bujqësi, Pylltari dhe Zhvillim Rural/NFG	Interpretimi i imazheve ajrore për klasifikim preliminar. Futja të dhënave
Ahmet Zejnullahu	Kyreshef Ekzekutiv, Agjencia Pyjore e Kosovës	Udhëheqës i Komitetit Drejtues

INP punëtorët e terrenit:

Udhëheqës ekipi	Asistent terreni
Orhan Berisha (koordinator terreni)	Esat Dautaj
Branko Bojovic	Slobodan Jelenic
Rrustem Dautaj	Beqe Mehmetaj
Fitim Hoxhaj	Agron Shkodra
Osman Gashi	Ekrem Krasniqi
Bedri Beluli	Shkodran Krasniqi



Kontakt i informacionit:

Ministria Bujqësisë, Pylltarisë dhe Zhvillimit Rural

Adresa: Rr. Nëna Terezë Nr. 35, 10000 Prishtinë, Republika e Kosovës

<http://www.mbpzhr-ks.net/>

