

(3) An toàn nguồn nước cho dân địa phương

Các cộng đồng dân cư miền núi đang cần có sự đảm bảo cung cấp nước, thường thiếu nguồn nước và kinh phí xây dựng các giếng nước ở xã. Trước tình hình này, người dân phải nhờ vào các con sông để lấy nước hàng ngày. Họ có những ruộng lúa nhỏ ở những vùng thung lũng trong các dãy núi và một nguồn nước chắc chắn cho việc trồng lúa là cấp bách đối với sự sinh tồn của họ. Những nhà quản lý rừng kiên định tham gia vào các hoạt động quản lý để phát hiện ra những cộng đồng như vậy, hay đảm bảo cung cấp nước cho họ. Khối lượng cung cấp nước tăng thêm cần thiết cho canh tác lúa nước ở những cộng đồng nhỏ, xa đường công cộng, đã được ước tính. Bảng I-3.7.5 trình bày những kết quả có được của từng cơ quan quản lý rừng. Tổng cộng có khoảng 3.200 ha lâm phần tự nhiên kín đã được xác định được bảo vệ dọc các con suối trong núi. Do đó, những vùng hiện có cho các hoạt động khai thác gỗ của các LT đã bị giảm xuống khoảng 700 ha. Đây là một số liệu gần đúng dựa trên những giả thiết chắc chắn, vì vậy cần xác định những diện tích và các con suối thực tế quan trọng đối với từng cộng đồng và có biện pháp tránh gây thiệt hại tới việc cung cấp nước trong khi có các hoạt động khai thác gỗ.

Bảng I-3.7.5 Diện tích rừng cần thiết để duy trì nguồn nước sinh hoạt ở các buôn làng nhỏ (ha)

Chủ thể quản lý rừng	Phân khu quản lý	Nhu cầu		
		Buôn Công	Buôn Nước sống	Dự trữ nước
01 khu vực rừng phòng hộ Đăk Nhâm	Rừng phòng hộ	321	218	513,87
02 xã Đăk Rìng	Rừng phòng hộ	279	276	650,59
04 LT Măng La	Rừng phòng hộ	127	116	273,44
	Tổng cộng	727	610	1.437,89
04 xã Măng Bút	Rừng phòng hộ xung yếu	9	8	18,86
05 xã Đăk Koi	Rừng phòng hộ xung yếu	55	0	0,00
11 LT Măng Cành II	Rừng phòng hộ xung yếu	13	12	28,29
12 LT Măng Cành I	Rừng phòng hộ xung yếu	110	15	35,36
13 LT Đăk Ruông	Rừng phòng hộ xung yếu	12	12	28,29
15 LT Măng Đen	Rừng phòng hộ xung yếu	11	0	0,00
	Tổng cộng	210	47	110,79
02 xã Đăk Rìng	Rừng sản xuất	66	66	155,58
03 xã Ngọc Tem	Rừng sản xuất	50	50	117,86
04 xã Măng Bút	Rừng sản xuất	155	154	363,01
05 xã Đăk Koi	Rừng sản xuất	141	60	141,43
06 Đăk Ruông	Rừng sản xuất	342	64	150,86
08 xã Tân Lập	Rừng sản xuất	58	0	0,00
09 xã Đăk Tre	Rừng sản xuất	129	0	0,00
	Tổng cộng	941	394	928,74
10 LT Tân Lập	Rừng sản xuất	112	111	261,65
11 LT Măng Cành II	Rừng sản xuất	217	52	122,57
12 LT Măng Cành I	Rừng sản xuất	359	61	143,79
13 LT Đăk Ruông	Rừng sản xuất	24	3	7,07
14 LT Măng La	Rừng sản xuất	64	28	66,00
15 LT Măng Đen	Rừng sản xuất	346	59	139,07
	Tổng cộng	1.122	314	740,16
Tổng cộng		3.000	1.365	3.217,58

(4) Hành lang sinh học

Vị trí của các hành lang sinh học đã được đề xuất trong mục 4.3. Vùng hành lang sinh học được lựa chọn với mục đích giảm tối thiểu những ảnh hưởng của các hoạt động sản xuất gỗ, theo những nguyên tắc sau đây:

- a. Sắp xếp hành lang sinh học qua khu vực rừng nguyên sinh trong vùng phòng hộ hiện có càng nhiều càng tốt.
- b. Trong trường hợp là hành lang sinh học phải đi qua vùng rừng sản xuất, thì làm cho nó giống như là rừng đang bị loại trừ khỏi việc khai thác gỗ, vì những lý do khác, ví dụ như địa hình dốc...
- c. Tránh càng nhiều càng tốt việc đặt vị trí hành lang sinh học vào những vùng rừng thưa, có các hoạt động của con người như các buôn làng hay đất nông nghiệp.

Diện tích rừng tự nhiên trong hành lang sinh học và diện tích rừng bị loại ra khỏi các kế hoạch khai thác gỗ đã được tính toán thông qua GIS với một bản đồ thực vật trắng. Bảng I-3.7.6 và I-3.7.7 trình bày các kết quả. Toàn bộ diện tích của hành lang sinh học là 14.526 ha. Trong diện tích này có 5.300 ha rừng sản xuất. Về sản xuất gỗ, cũng có 3.500 ha rừng nguyên sinh của LT Măng La và Tân Lập được tính vào.

Bảng I-3.7.6 Diện tích hành lang sinh học theo cơ quan quản lý (ha)

Chủ thể quản lý rừng	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ	Tổng cộng
01 Vùng rừng phòng hộ Đăk Nham		5.846,06	5.846,06
02D Xã Đăk Rìng	490,32	2.534,28	3.024,60
03 Xã Ngọc Tem	603,65		603,65
10T LT Tân Lập	2.575,23		2.575,23
14 LT Măng La	1.630,79	846,37	2.477,16
Tổng cộng	5.299,99	9.226,71	14.526,70

Bảng I-3.7.7 Diện tích rừng bị loại ra khỏi hoạt động khai thác gỗ do hành lang sinh học theo cơ quan quản lý rừng (ha)

Chủ thể quản lý rừng	Rừng sản xuất và rừng phòng hộ	Rừng sản xuất	Rừng thứ sinh loại 1	Rừng thứ sinh loại 2	Rừng thứ sinh loại 3	Loại khác	Tổng cộng
02 xã Đăk Rìng	Rừng sản xuất	291,54	196,98	0,00	0,00	0,00	488,52
03 xã Ngọc Tem	Rừng sản xuất	183,52	286,19	62,87	12,83	0,00	545,41
10 LT Tân Lập	Rừng sản xuất	891,29	922,59	88,24	184,91	296,12	2.383,17
14Mang La FE	Rừng sản xuất	523,22	500,70	38,75	42,58	17,88	1.123,13
01 Vùng rừng phòng hộ Đăk Nham	Rừng phòng hộ	1.904,98	2.636,49	360,14	216,32	98,28	5.216,20
02 Xã Đăk Rìng	Rừng phòng hộ	1.456,01	795,75	110,20	31,48	3,15	2.396,59
14 LT Măng La	Rừng phòng hộ	175,35	423,20	0,00	115,82	0,00	714,38
Tổng cộng		5.425,92	5.761,90	660,20	603,94	415,43	12.867,39

(5) Rừng cho mục tiêu sản xuất gỗ

Dựa trên những quy định được mô tả ở tiểu mục 3.4.1, các hoạt động khai thác gỗ thương mại nên chỉ do 6 LT thực hiện và chỉ ở những khu rừng vượt trữ lượng cây đứng nhất định. Theo đó, những khu rừng có thể khai thác gỗ đã được xác định là : 1) rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh thường xanh I/II (trữ lượng cây đứng của các khu rừng này vượt quá 150m³/ha và có thể chặt chọn); 2) rừng không phải là rừng phòng hộ rất xung yếu; 3) rừng không phải do xã có các cán bộ chuyên trách về rừng quản lý; và 4) rừng không cần có sự cân nhắc đặc biệt vì những lý do đã đề cập ở trên là bảo vệ đầu nguồn, đất và đất đai, những vùng không phải là những nơi dốc khó tiến hành công việc chặt

cây, những khu rừng không cần để đảm bảo nguồn nước cho các buôn làng miền núi, và những khu rừng không giành cho hành lang sinh học. Bảng I-3.7.9 và Hình I-3.7.4 trình bày những diện tích theo lâm phần bị loại ra khỏi mục tiêu khai thác gỗ trong những khu rừng có trữ lượng cây đứng cao, với lý do đã tóm lược ở trên.

Bảng I-3.7.8 Diện tích rừng mục tiêu hoạt động khai thác gỗ theo lâm trường (ha)

LT	Rừng sản xuất và Rừng phòng hộ	Diện tích rừng (ha)				Diện tích khai thác				Tỷ lệ khai thác			
		R nguyên sinh	R thứ sinh loại 1	R thứ sinh loại 2	Tổng cộng	R nguyên sinh	R thứ sinh loại 1	R thứ sinh loại 2	Tổng cộng	R nguyên sinh	R thứ sinh loại 1	R thứ sinh loại 2	Tổng cộng
11 LT Măng Cành II	R phòng hộ xung yếu	1.305	748	80	2.133	1.188	709	73	1.969	91%	95%	91%	92%
12 LT Măng Cành I	R phòng hộ xung yếu	1.412	541	235	2.188	1.217	472	176	1.865	86%	87%	75%	85%
13 LT Đăk Rưông	R phòng hộ xung yếu	1.076	1.868	637	3.581	1.003	1.766	585	3.354	93%	95%	92%	94%
15 LT Măng Đen	R phòng hộ xung yếu	0	38	210	248	0	36	168	204	-	95%	80%	82%
Cộng		3.793	3.195	1.162	8.150	3.408	2.983	1.001	7.393	90%	93%	86%	91%
10 Tan Lap	R sản xuất	5.978	7.018	266	13.262	4.412	5.751	173	10.337	74%	82%	65%	78%
11 LT Măng Cành II	R sản xuất	3.191	4.730	714	8.635	2.889	4.444	683	8.016	91%	94%	96%	93%
12 LT Măng Cành I	R sản xuất	2.073	3.739	327	6.138	1.818	3.332	326	5.477	88%	89%	100%	89%
13 LT Đăk Rưông	R sản xuất	1.584	2.910	115	4.610	1.479	2.684	88	4.251	93%	92%	77%	92%
14 LT Măng La	R sản xuất	4.626	6.331	287	11.244	3.292	5.106	173	8.571	71%	81%	60%	76%
15 LT Măng Đen	R sản xuất	1.727	2.846	3.790	8.362	1.476	2.674	3.356	7.506	85%	94%	89%	90%
Cộng		19.179	27.574	5.499	52.252	15.367	23.992	4.799	44.157	80%	87%	87%	85%
Tổng cộng		22.972	30.769	6.661	60.403	18.775	26.975	5.800	51.550	82%	88%	87%	85%

Vì vậy, cuối cùng diện tích mục tiêu cho khai thác gỗ thương mại đã được ước tính là khoảng 44.200 ha đối với rừng sản xuất và khoảng 7.400 ha đối với rừng phòng hộ xung yếu (rừng phòng hộ không được xác định là rừng phòng hộ rất xung yếu). Bảng I-3.7.8 trình bày kết quả tính toán cho từng loại rừng có thể tích cây đứng vượt quá 150 m³/ha theo các LT.

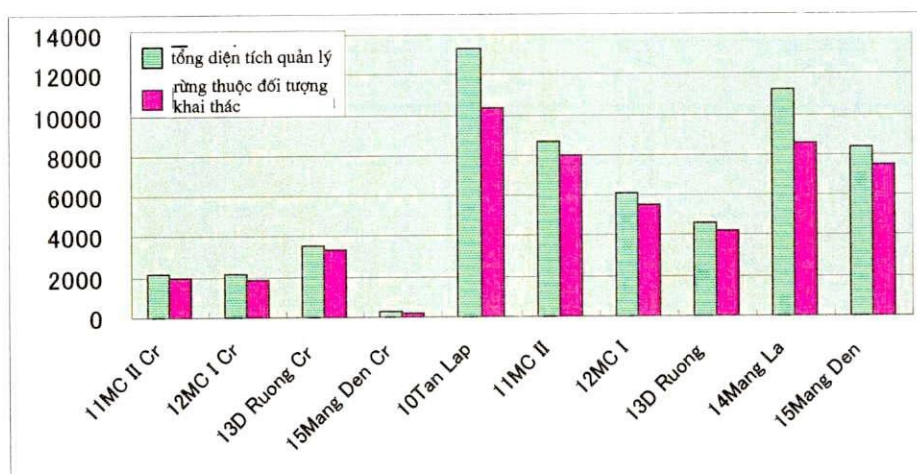
Hình I-3.7.3 trình bày các mức độ ảnh hưởng tới qui mô của các hoạt động khai thác gỗ do những diện tích bị loại ra khỏi các lâm phần mục tiêu, so với các diện tích rừng phòng hộ xung yếu cộng với toàn bộ rừng có thể tích cây đứng cao trong vùng rừng sản xuất có những diện tích mục tiêu cho các hoạt động khai thác gỗ.

Bảng I-3.7.9 Diện tích vùng mục tiêu hoạt động khai thác gỗ và diện tích bị loại theo loại sử dụng đất (ha)

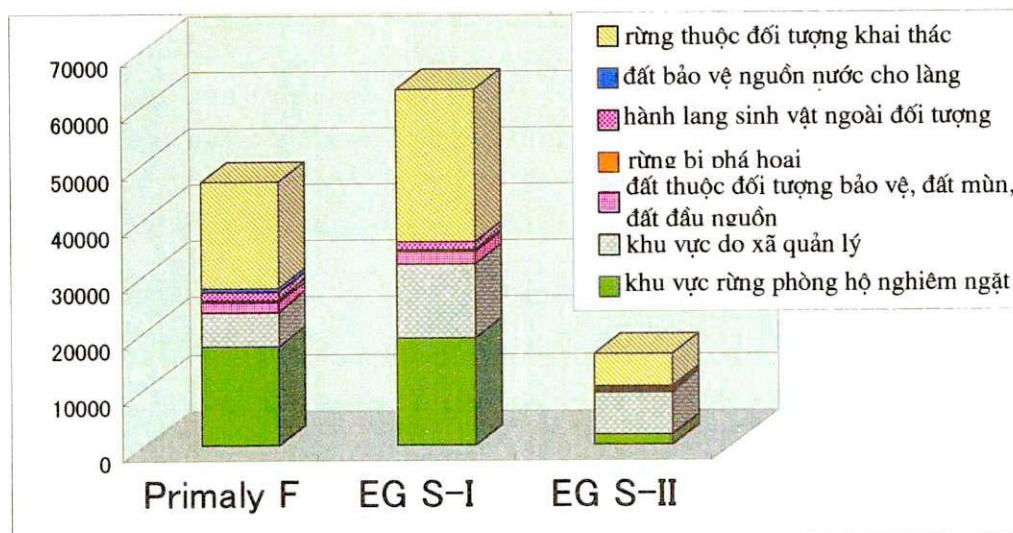
	Rừng nguyên sinh	Rừng thứ sinh loại 1	Rừng thứ sinh loại 2	Tổng cộng
Rừng phòng hộ	17.417	18.864	2.054	38.335
Rừng sản xuất thuộc quản lý của xã	6.382	13.422	7.488	27.292
Rừng bảo tồn đất và nước	1.624	1.976	302	3.902
Vùng dốc sản xuất	480	319	392	1.191
Hành lang sinh học	1.415	1.423	127	2.965
Rừng bảo vệ nguồn nước cho buôn làng	679	75	40	794
Tổng diện tích khai thác	18.775	26.975	5.800	51.550
Tổng diện tích rừng	46.771	63.055	16.204	126.029

Chú ý: a) Diện tích 126.029 ha cho thấy tổng diện tích rừng thoả mãn các tiêu chí khai thác (khối lượng/ha, kích thước lâm phần, v.v.) như 3 loại rừng đã được xác định và được trình bày trong Bảng này (tổng diện tích của Kon Plông là 228.646 ha, Bảng I-2.4.5).

b) Diện tích bảo vệ nước, đất và đất đai, diện tích dốc đứng, hành lang sinh học và nguồn nước được loại ra khỏi những diện tích cho rừng phòng hộ và rừng sản xuất của xã. Diện tích của từng cột trong Bảng này được tính toán từ những Bảng trước đó bằng cách rút những con số về rừng thành thực và tính tổng của chúng.



Hình I-3.7.3 So sánh giữa diện tích quản lý và diện tích khai thác gỗ theo LT (ha)



Hình I-3.7.4 So sánh giữa diện tích khai thác và loại sử dụng đất khác trong diện tích quản lý của LT (ha)

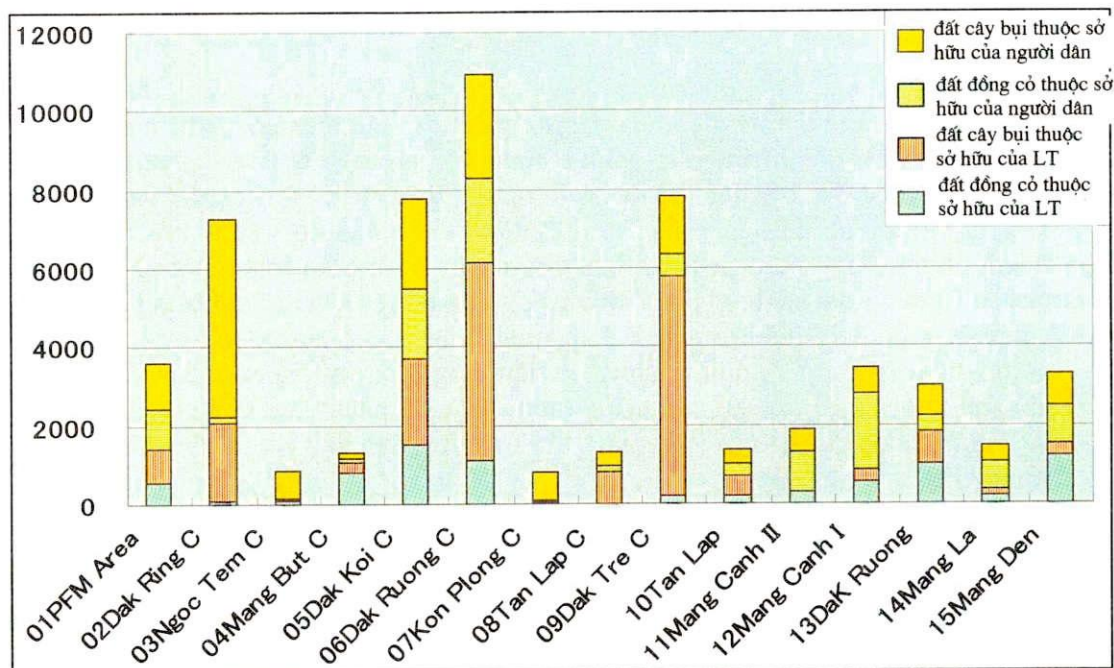
(6) Những vùng mục tiêu trồng rừng và các hoạt động cải tạo rừng tự nhiên

Việc tính toán các vùng được tham gia vào các hoạt động trồng rừng được thực hiện dựa trên giả thiết rằng những diện tích đất đồng cỏ, cây bụi hiện có sẽ được chuyển đổi, càng nhiều càng tốt, thành rừng sản xuất ở mức độ cao theo những nguyên tắc được mô tả trong tiểu mục 3.4.3 ở trên. Trước tiên, những diện tích đất đồng cỏ và cây bụi sẽ được xác định từ cơ sở dữ liệu GIS. Sau đó, những đất đồng cỏ và cây bụi này sẽ được chia thành những vùng mục tiêu căn bản cho chương trình hỗ trợ người dân (giả thiết rằng quyền sử dụng đất sẽ được phân chia trong dân bằng cách nào đó trong tương lai, những vùng sẽ được chia thành rừng đã làm ruộng lúa nước, cánh đồng trên đất dốc, đất cho nông - lâm kết hợp và những vùng do dân làng quản lý) và những vùng khác (sẽ được khoanh nuôi để có độ che phủ trong tương lai). Sự phân chia như vậy được áp dụng đối với những diện tích trong bán kính 1km từ trung tâm các cộng đồng đang được lưu trữ trong GIS.

Do vậy, tổng diện tích mục tiêu có thể tiến hành trồng rừng là 19.000 ha đất đồng cỏ và 37.000 ha đất cây bụi. Trong số này, những vùng mục tiêu để tiến hành trồng rừng hay cải tạo lâm phần theo quyền hạn của các LT và các xã đã được tính là 8.000 ha đất đồng cỏ và 19.000 ha đất cây bụi (Bảng I-3.7.10 và Hình I-3.7.5).

Bảng I-3.7.10 Diện tích cải tạo rừng cần phải có theo cơ quan quản lý lâm nghiệp (ha)

	Trảng cỏ thuộc sở hữu của LT	Cây bụi thuộc sở hữu của LT	Trảng cỏ thuộc sở hữu của người dân	Cây bụi thuộc sở hữu của người dân	Tổng số đất trảng cỏ	Tổng số đất cây bụi
01 Đăk Nham	578,92	864,88	1.019,91	1.127,85	1.598,83	1.992,72
02 xã Đăk Ring	104,06	1.987,58	152,35	5.017,61	256,41	7.005,20
03 xã Ngọc Tem	77,55	0,00	97,55	700,11	175,10	700,11
04 xã Măng Bút	810,86	263,45	114,16	108,18	925,02	371,63
05 xã Đăk Koi	1.502,73	2.216,46	1.767,73	2.294,37	3.270,46	4.510,83
06 xã Đăk Luông	1.111,97	5.039,37	2.150,00	2.615,51	3.261,97	7.654,88
07 xã Konplong	0,01	42,71	39,40	745,99	39,40	788,71
08 xã Tân Lập	0,00	829,49	137,50	352,62	137,50	1.182,11
09 xã Đăk Tre	220,60	5.587,96	525,56	1.493,50	746,15	7.081,46
10 LT Tân Lập	218,54	499,28	312,65	367,34	531,19	866,63
11 LT Măng Cành II	301,44	0,00	1.001,46	559,23	1.302,90	559,23
12 LT Măng Cành I	578,15	270,30	1.960,15	667,34	2.538,30	937,64
13 LT Đăk Ruông	1.006,19	840,36	409,60	737,57	1.415,79	1.577,93
14 LT Măng La	211,02	147,14	730,52	386,14	941,54	533,28
15 LT Măng Đen	1.235,18	273,79	1.001,12	804,87	2.236,29	1.078,66
Tổng cộng	7.957,21	18.862,77	11.419,65	17.978,24	19.376,86	36.841,00



Hình I-3.7.5 Diện tích cải tạo rừng cần phải có theo cơ quan quản lý lâm nghiệp (ha)

Nếu đất đồng cỏ và cây bụi như vậy ở khắp các vùng rừng phòng hộ hay đất nông nghiệp được đặt là mục tiêu trước mắt của kế hoạch trồng rừng thì sẽ xuất hiện các vấn đề. Với lý do này, bằng việc ước tính bao nhiêu diện tích sẽ được hợp nhất vào những kế hoạch lâm sinh và bao nhiêu sẽ để lại cho tái sinh tự nhiên theo những mục tiêu quản lý rừng (tách riêng cho rừng sản xuất và rừng phòng hộ) cho các khu vực kế hoạch trồng rừng tương ứng, và với giả thiết là từng tỷ lệ hợp nhất vào các kế hoạch (các mục tiêu đã được đặt là 60-80% đối với đất đồng cỏ và 30% cho đất cây bụi ở rừng phòng hộ khu vực A; đối với các khu vực khác, là 20-80% cho các khu rừng sản xuất tương ứng và 0-80% cho các khu vực rừng phòng hộ theo đặc điểm của các vùng và các hướng dẫn thực hiện), những diện tích mục tiêu cho các kế hoạch trồng rừng đã được tính toán.

Kết quả tính toán đã cho thấy khoảng 2.800 ha đất đồng cỏ có thể chuyển thành rừng. Bảng I-3.7.11 đưa ra những diện tích đất đồng cỏ là mục tiêu cho lâm sinh theo từng cơ quan quản lý lâm nghiệp. Thứ hai là diện tích mục tiêu cho cải tạo đất cây bụi hiện có và chuyển đổi chúng thành rừng sản xuất đã được ước tính là 7.000 ha. Trong khu vực A, giành cho lâm sinh công nghiệp, 2.040 ha đất đồng cỏ và 1.130 ha đất cây bụi (tổng cộng là 3.200 ha) sẽ có thể là mục tiêu trồng rừng (để tham khảo, bởi vì 5.900 ha là mục tiêu của các kế hoạch trồng rừng công nghiệp trong chương trình hỗ trợ người dân, tổng diện tích của các điểm trồng rừng ở khu vực A sẽ có khoảng 9.000 ha). Bảng I-3.4.13, I-3.7.14 và I-3.7.15 trình bày các kết quả này cho từng khu vực kế hoạch hoạt động lâm nghiệp của từng đơn vị quản lý tương ứng.

Bảng I-3.7.11 Diện tích trồng rừng mục tiêu theo cơ quan quản lý rừng (ha)

Chủ thể quản lý rừng	Trồng R trên đất trắng co				Trồng R trên đất cây bụi				Tổng cộng
	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Rừng phòng hộ xung yếu	Tổng cộng	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Rừng phòng hộ xung yếu	Tổng cộng	
01 Đăk Nham	0,00	38,26	0,00	38,26	0,00			0,00	38,26
02 xã Đăk Rìng	8,28	0,00	0,00	8,28	0,00			0,00	8,28
03 xã Ngọc Tem	30,20	0,00	0,00	30,20	82,99			82,99	113,19
04 xã Măng Bút	7,57	0,00	0,00	7,57	359,88		1,28	361,17	368,73
05 xã Đăk Koi	541,71	0,00	0,00	541,71	57,38		607,66	665,04	1.206,76
06 xã Đăk Luông	511,09	0,00	0,00	511,09	0,00			0,00	511,09
07 xã Konplong	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
08 xã Tân Lập	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00
09 xã Đăk Tre	176,48	0,00	0,00	176,48	0,00	11,19		11,19	187,66
10 LT Tân Lập	28,44	0,00	0,00	28,44	0,00			0,00	28,44
11 LT Măng Cành II	105,11	0,00	0,00	105,11	0,00	7,92		7,92	113,03
12 LT Măng Cành I	349,55	0,00	0,00	349,55	0,00			0,00	349,55
13 LT Đăk Ruông	3,53	0,00	0,00	3,53	0,00			0,00	3,53
14 LT Măng La	0,00	29,16	0,00	29,16	0,00			0,00	29,16
15 LT Măng Đen	965,04	0,00	0,00	965,04	0,00			0,00	965,04
Tổng cộng	2.726,99	67,42	0,00	2.794,42	500,26	19,11	608,94	1.128,32	3.922,73
Tổng cộng	1.451,67	29,16	0,00	1.480,83	0,00	7,92	0,00	7,92	1.488,75

Bảng I-3.7.12 Diện tích mục tiêu trồng rừng theo vùng (ha)

Vùng	Trắng cỏ				Cây bụi				Tổng cộng
	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ xung yếu	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Tổng cộng	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ xung yếu	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Tổng cộng	
A	2.040,10	0	0	2.040,10	1.128,32	0	0	1.128,32	3.168,42
B	452,05	0	0	452,05	0	0	0	0	452,05
C	32,29	0	0	32,29	0	0	0	0	32,29
D	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0
E	0	39,67	0	39,67	0	0	0	0	39,67
F	67,01	0	0	67,01	0	0	0	0	67,01
G	0	27,75	0	27,75	0	0	0	0	27,75
H	135,55	0	0	135,55	0	0	0	0	135,55
Tổng cộng	2.726,99	67,42	0	2.794,42	1.128,32	0	0	1.128,32	3.922,74

Bảng I-3.7.13 Kế hoạch hoạt động lâm nghiệp theo cơ quan quản lý rừng (ha)

Chủ thể quản lý	Trồng rừng/trảng cỏ	Trồng rừng/cây bụi	Tổng rừng trồng	Phục hồi	Phục hồi tự nhiên
01 Đăk Nham	38,26	0,00	38,26	53,69	554,96
02 xã Đăk Rìng	8,28	0,00	8,28	363,07	101,40
03 xã Ngọc Tem	30,20	82,99	113,19	0	0,00
04 xã Măng Bút	7,57	361,17	368,73	0	659,60
05 xã Đăk Koi	541,71	665,04	1.206,76	813,78	817,05
06 xã Đăc Luông	511,10	0,00	511,10	2.232,93	470,79
07 xã Konplong	0,00	0,00	0,00	14,63	0,00
08 xã Tân Lập	0,00	0,00	0,00	365,24	0,00
09 xã Đăc Tre	176,48	11,19	187,66	2.388,87	88,24
10 LT Tân Lập	28,44	0,00	28,44	249,63	201,48
11 LT Măng Cành II	105,11	7,92	113,03	0	0,00
12 LT Măng Cành I	349,55	0,00	349,55	77,26	289,08
13 LT Đăk Ruông	3,53	0,00	3,53	256,85	790,33
14 LT Măng La	29,17	0,00	29,17	50,69	186,00
15 LT Măng Đen	965,04	0,00	965,04	131,61	488,04
Tổng cộng	2.794,43	1.128,32	3.922,75	6.998,26	4.646,96
Tổng LT	1.480,84	7,92	1.488,76	766,04	1.954,92

Bảng I-3.7.14 Hoạt động lâm nghiệp theo vùng được lập kế hoạch (ha)

Vùng	Rừng trồng trên trảng cỏ	Rừng trồng trên đất cây bụi	Tổng diện tích rừng trồng	Phục hồi trên đất cây bụi	Phục hồi tự nhiên
A	2.040,1	1.128,32	3.168,42	1.128,32	1.278,54
B	452,05	0	452,05	21,47	1.281,05
C	32,29	0	32,29	385,90	278,49
D	0	0	0	412,04	180,16
E	39,68	0	39,68	53,69	23,91
F	67,01	0	67,01	0,00	959,39
G	27,75	0	27,75	4.457,40	428,32
H	135,55	0	135,55	539,45	217,1
Tổng cộng	2.794,43	1.128,32	3.922,75	6.998,26	4.646,96

Bảng I-3.7.15 Trồng rừng và cải tạo rừng theo khu vực kế hoạch (ha)

Vùng	Rừng trồng				Phục hồi			
	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Rừng phòng hộ xung yếu	Tổng cộng	Rừng sản xuất	Rừng phòng hộ rất xung yếu	Rừng phòng hộ xung yếu	Tổng cộng
A	3.168,42	0,00	0,00	3.168,42	1.128,32	0,00	0,00	1.128,32
B	452,05	0,00	0,00	452,05	21,47	0,00	0,00	21,47
C	32,29	0,00	0,00	32,29	385,90	0,00	0,00	385,90
D	0,00	0,00	0,00	0,00	412,04	0,00	0,00	412,04
E	0,00	39,67	0,00	39,67	0,00	0,00	53,69	53,69
F	67,01	0,00	0,00	67,01	0,00	0,00	0,00	0,00
G	0,00	27,75	0,00	27,75	4.457,40	0,00	0,00	4.457,40
H	135,55	0,00	0,00	135,55	539,45	0,00	0,00	539,45
Tổng cộng	3.855,31	67,42	0,00	3.922,73	6.944,57	0,00	53,69	6.998,26

(7) Đất cho chương trình hỗ trợ dân cư địa phương

Chương trình hỗ trợ dân cư địa phương được chia chủ yếu thành i) hỗ trợ xoá đói, ii) trợ giúp kiểm soát sự mở rộng canh tác nương rẫy, iii) hỗ trợ nâng cao thu nhập và hỗ trợ kỹ thuật để gián tiếp giúp các hoạt động như vậy, và iv) hỗ trợ cải thiện nhu cầu cơ bản của con người cho những cộng đồng dân cư bị cô lập ở vùng sâu. Trong tiểu mục này, việc ước tính diện tích đất có thể sẽ là một mục tiêu sử dụng trong các chương trình sẽ được thực hiện.

Trong chương trình xoá đói, các hộ gia đình trong từng xã thường xuyên thiếu lương thực là đối tượng mục tiêu. Giả thiết rằng đất sẽ được chuẩn bị để tạo điều kiện tăng sản xuất lương thực và đất đai cần thiết sẽ được phân chia cho những người tham gia trong các kế hoạch nhiều hơn. Những phần đất như vậy sẽ được lựa chọn từ trảng cỏ trong vòng 1 km từ các tụ điểm dân cư ngoài những vùng sản xuất lâm nghiệp và được quy hoạch cho chương trình hỗ trợ dân làng. Các kế hoạch xoá đói sẽ bắt đầu với các hộ gia đình thiếu lương thực đang được canh tác trên một mảnh đất nông nghiệp (chủ yếu là để trồng lúa) và được hỗ trợ. Diện tích đất cần thiết cho một hộ gia đình có 6 người (trung bình) để sản xuất lương thực tương đương với 350kg thóc/người đã được ước tính. Bằng việc làm đập nước trên vùng đất hơi dốc bên cạnh các con suối và kênh mương thì đất có thể được chuyển thành ruộng lúa. Những vùng phù hợp với hình thức sử dụng đất này đã được đánh dấu trên bản đồ GIS hợp nhất 3 yếu tố là các đường đồng mức, các con suối và thực vật. Sản lượng trung bình của các ruộng lúa được giả thiết là 2,0 tấn/ha dựa trên số liệu thống kê. Diện tích ruộng lúa cần để nuôi các hộ gia đình thiếu lương thực đã được tính tổng cộng từ tất cả các cộng đồng dân cư và các xã. Đối chiếu diện tích cần thiết này với đất đai còn lại có thể chuyển thành ruộng lúa theo từng xã, nếu diện tích đòi hỏi ít hơn số lượng đất hiện có, thì diện tích đất này sẽ là mục tiêu phát triển ruộng lúa. Nếu thiếu đất thì một diện tích đất đồng cỏ hay một khu rừng nhỏ sẽ được chuyển thành ruộng nương trên đất dốc. Trên đất dốc cố định, sản lượng trung bình của ngô được quy đổi thành thóc. Với sự tính toán rằng ngô cần có diện tích gấp 1,6 lần diện tích trồng lúa, có thể ước tính được diện tích ruộng nương cần phải có.

Các kế hoạch giảm mức độ nương rẫy có liên quan đến việc áp dụng nông - lâm kết hợp. Giả thiết rằng trong những vùng vẫn còn nương rẫy, 30% hộ gia đình, không kể đến những người tham gia vào các kế hoạch xoá đói, sẽ tham gia, mỗi hộ gia đình sẽ được giao 2 ha đất. Mặc dù đã được xác định là các đơn vị nông - lâm kết hợp, song hầu hết đất đai chắc sẽ được sử dụng để kết hợp trồng cây lâu năm, như các loại cây gỗ cho quả và một số cây cho thu hoa lợi khác. Đối với một số nhóm dân tộc, sự kết hợp các loại cây trồng làm thức ăn chăn nuôi và chăn nuôi gia súc sẽ có thể được xem xét đến.

Chương trình nâng cao thu nhập gồm nhiều hoạt động đề xuất, bao gồm việc nuôi ong, nghề chăn nuôi, mặc dù ở đây có giả thiết rằng mục đích chính sẽ là để khuyến khích áp dụng nông - lâm kết hợp đối với các hộ gia đình có thu nhập dưới mức trung bình trong mỗi cộng đồng. Như ở trên, chương trình này giả thiết là 2 ha đất cho nông - lâm kết hợp sẽ được phân chia cho mỗi hộ. Mục tiêu của chương trình này là để 20% hộ gia đình trong cộng đồng tham gia vào chương trình.

Trong khu vực A, 50% đất đồng cỏ và cây bụi cách các làng 1 km trừ các diện tích đất được chia cho 3 chương trình trên sẽ được giao như là các vùng cho lâm sinh công nghiệp. Trồng rừng phải theo hợp đồng giữa người dân và một công ty trồng rừng và sản xuất nguyên liệu giấy, và rừng sản xuất sẽ do chính buôn làng quản lý. Hơn nữa, ở khu vực A, diện tích đất đồng cỏ cách các buôn 1 km được đề xuất giành cho trồng cây công nghiệp, và bằng sự thu hút tích cực dân cư vào hoạt động trồng rừng sẽ do các LT hay

các cán bộ xã chuyên trách về lâm nghiệp quản lý, thì chắc chắn rằng trồng rừng sẽ là một trong những hoạt động hỗ trợ dân địa phương.

Đất đồng cỏ hay cây bụi vẫn còn nằm trong các vùng mục tiêu của các hoạt động hỗ trợ người dân hiện đang chuyển dần thành những rừng một cách tự nhiên. Tuy nhiên, về một ý nghĩa nào đó, những địa điểm này là những vùng được giữ lại để thích ứng với những biến đổi về điều kiện xã hội hay phát triển cộng đồng trong tương lai và chắc chắn sẽ được từng cộng đồng cùng nhau quản lý. Những vùng mục tiêu cho chương trình hỗ trợ buôn làng sẽ do các xã hay các LT chính thức quản lý. Mặc dù về lâu dài, tốt hơn hết là việc quản lý chương trình này sẽ được chuyển giao cho các cộng đồng.

Các vùng mục tiêu cho chương trình hỗ trợ buôn làng (đất đồng cỏ và cây bụi cách làng 1 km) gồm khoảng 12.000 ha đất đồng cỏ và khoảng 18.000 ha đất cây bụi trong toàn huyện Kon Plông, tổng cộng khoảng 30.000 ha. Bảng I-3.7.16 trình bày diện tích đất đồng cỏ và cây bụi theo các khu vực.

Bảng I-3.7.16 Diện tích trống cỏ và đất cây bụi nằm trong vùng mục tiêu (1 km) dành cho chương trình hỗ trợ buôn làng (ha)

	A	B	C	D	E	F	G	H	Tổng cộng
Trảng cỏ	5.350,61	911,93	567,18	2.515,77	379,80	356,94	827,61	892,03	11.801,86
Đất có cây bụi	6.626,59	570,88	5.452,89	1.166,56	490,18	1.029,18	1.262,43	1.379,53	17.978,24
Tổng cộng	11.977,20	1.482,80	6.020,07	3.682,33	869,98	1.386,11	2.090,05	2.271,56	29.780,10

Các kết quả trên được trình bày trong Bảng I-3.7.17. Chương trình xóa đói sẽ xây dựng được khoảng 1000 ha ruộng lúa nước và khoảng 3.100 ha ruộng trên cao trong những vùng ngoại vi quanh các làng.

Diện tích đất đồng cỏ và cây bụi được giao cho chương trình giảm canh tác nương rẫy đã được ước tính là khoảng 800 ha đất đồng cỏ và khoảng 150 ha đất cây bụi. Các kế hoạch cải thiện thu nhập chủ yếu sẽ đạt được thông qua việc áp dụng nông - lâm kết hợp. Các diện tích mục tiêu đã được ước tính là 1.500 ha đất đồng cỏ và 1.300 ha các khu rừng nhỏ, tổng cộng là 2.800 ha. Các khối lượng mục tiêu cho chương trình nâng cao thu nhập không được đề cập ở giai đoạn quy hoạch tổng thể vì những biến đổi khác nhau về sản phẩm, khả năng sản xuất, giá cả và các điều kiện tiếp cận thị trường

Bảng I-3.7.17 Diện tích trảng cỏ và cây bụi mục tiêu của chương trình hỗ trợ buôn làng

	Giải quyết thiếu lương thực		Nương rẫy nông nghiệp	Tăng thu nhập	Rừng công nghiệp
	Ruộng nước	Đất trảng trại			
Trảng cỏ	666,82	1.595,69	807,48	1.502,40	3.035,58
Cây bụi	339,37	1.483,74	154,73	1.285,60	2.839,55

theo điều kiện kinh tế xã hội và tự nhiên ở nơi có các cộng đồng sinh sống. Các kế hoạch trồng rừng công nghiệp sẽ được thực hiện ở khu vực A. Diện tích cần phải có cho các kế hoạch này đã được giả thiết là 3.000 ha đất đồng cỏ và 2.800 ha đất cây bụi, tổng cộng là 5.800 ha qua việc tính toán diện tích còn lại của đất đồng cỏ và cây bụi đã dùng cho 3 kế hoạch đề cập ở trên trong khu vực A. Bảng I-3.7.18 trình bày các diện tích mục tiêu theo từng cơ quan quản lý. Bảng I-3.7.19 đưa ra các số liệu theo khu vực kế hoạch. Bảng I-3.7.20 được dẫn lại để đưa ra các số liệu này theo các nhóm dân tộc thích hợp nhất được thụ hưởng lợi từ các kế hoạch này.

Bảng I-3.7.18 Diện tích mục tiêu của chương trình hỗ trợ dân cư theo chương trình và cơ quan quản lý (ha)

Chủ thể quản lý	Tổng diện tích mục tiêu		Giảm thiểu lương thực					
	Trảng cỏ	Cây bụi	Trảng cỏ	Cây bụi	Tổng cộng	Trảng cỏ	Cây bụi	Tổng cộng
			Ruộng nước	Ruộng nước	Ruộng nước	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp	Đất nông nghiệp
01 khu vực rừng phòng hộ Đăk Nham	1.019,91	1.127,85	174,15	35,24	209,39	148,48	284,19	432,67
02 xã Đăk Rìng	152,35	5.017,61	49,36	146,09	195,45	63,54	384,32	447,86
03 xã Ngọc Tem	97,55	700,11	21,96	21,10	43,06	72,15	40,62	112,77
04 xã Măng Bút	114,16	108,18	2,58	36,17	38,74	81,65	13,64	95,29
05 xã Đăk Koi	1.767,73	2.294,37	10,01	0,00	10,01	36,27	0,00	36,27
06 xã Đăc Luông	2.150,00	2.615,51	0,00	0,00	0,00	231,69	77,96	309,64
07 xã Konplông	39,40	745,99	0,00	0,00	0,00	0,00	126,61	126,61
08 xã Tân Lập	137,50	352,62	0,00	0,00	0,00	63,97	0,00	63,97
09 xã Đăc Tre	525,56	1.493,50	0,00	0,00	0,00	359,55	167,60	527,15
10 LT Tân Lập	312,65	367,34	26,66	19,60	46,27	77,90	172,92	250,82
11 LT Măng Cành II	1.001,46	559,23	70,79	8,79	79,58	47,53	0,00	47,53
12 LT Măng Cành I	1.960,15	667,34	97,49	2,79	100,28	182,25	0,00	182,25
13 LT Đăk Ruông	409,60	737,57	0,00	0,00	0,00	0,00	191,54	191,54
14 LT Măng La	730,52	386,14	142,44	42,83	185,27	58,05	0,00	58,05
15 LT Măng Đen	1.383,33	804,87	71,39	26,76	98,15	172,66	24,34	197,00
Tổng cộng	11.801,86	17.978,24	666,82	339,37	1.006,19	1.595,69	1.483,74	3.079,44

Chủ thể quản lý	Giảm nương rẫy			Tạo thu nhập			Rừng trồng công nghiệp		
	Trảng cỏ	Cây bụi	Tổng cộng	Trảng cỏ	Cây bụi	Tổng cộng	Trảng cỏ	Cây bụi	Tổng cộng
	Cây bụi	Cây bụi	N-L kết hợp	N-L kết hợp	N-L kết hợp	N-L kết hợp	Rừng	Rừng	
01 khu vực rừng phòng hộ Đăk Nham	63,33	0,00	63,33	108,10	139,50	247,60	0,00	0,00	0,00
02 xã Đăk Rìng	0,00	72,17	72,17	26,99	241,81	268,80	0,00	0,00	0,00
03 xã Ngọc Tem	0,00	0,00	0,00	3,44	50,56	54,00	0,00	0,00	0,00
04 xã Măng Bút	19,87	0,00	19,87	8,99	37,20	46,19	0,00	0,00	0,00
05 xã Đăk Koi	214,18	0,00	214,18	206,80	0,00	206,80	942,16	591,03	1.533,19
06 xã Đăc Luông	189,02	0,00	189,02	230,80	185,60	416,40	1.284,54	1.057,33	2.341,86
07 xã Konplông	0,00	0,00	0,00	0,00	148,40	148,40	0,00	26,00	26,00
08 xã Tân Lập	0,00	0,00	0,00	68,00	27,20	95,20	5,53	162,71	168,23
09 xã Đăc Tre	55,19	32,26	87,44	62,09	165,51	227,60	48,72	564,07	612,79
10 LT Tân Lập	44,90	50,31	95,21	100,00	103,20	203,20	0,00	0,00	0,00
11 LT Măng Cành II	10,04	0,00	10,04	70,00	0,00	70,00	0,00	0,00	0,00
12 LT Măng Cành I	0,00	0,00	0,00	154,57	32,23	186,80	0,00	0,00	0,00
13 LT Đăk Ruông	0,00	0,00	0,00	39,41	48,00	87,41	97,70	132,47	230,17
14 LT Măng La	41,02	0,00	41,02	110,80	0,00	110,80	0,00	0,00	0,00
15 LT Măng Đen	169,93	0,00	169,93	312,40	106,40	418,80	656,94	305,95	962,88
tổng cộng	807,48	154,73	962,21	1.502,40	1.285,60	2.788,00	3.035,58	2.839,55	5.875,13

Bảng I-3.7.19 Diện tích mục tiêu của chương trình hỗ trợ dân cư theo chương trình và khu vực kế hoạch (ha)

	Giảm thiểu lương thực	Giảm nương rẫy	Tạo thu nhập	Rừng công nghiệp
A	1.335,81	613,13	1.462,00	5.875,13
B	365,66	57,07	290,80	0,00
C	1.208,22	72,16	465,60	0,00
D	364,72	10,04	233,20	0,00
E	144,10	37,15	48,00	0,00
F	91,17	27,43	23,20	0,00
G	228,33	56,11	141,20	0,00
H	347,60	89,11	124,00	0,00
Tổng cộng	4.085,63	962,21	2.788,00	5.875,13

Bảng I-3.7.20 Diện tích mục tiêu của chương trình hỗ trợ dân cư địa phương theo chương trình và nhóm dân tộc (ha)

	Giảm thiếu lương thực	Giảm nương rẫy	Tạo thu nhập	Rừng công nghiệp
Dân tộc	Rộng nước/ đất nông nghiệp	N-L kết hợp, nương rẫy	Tạo thu nhập từ N-L kết hợp	Trồng rừng
Bana	98,15	386,62	444,40	1.176,56
Hêrê	79,87	0,00	66,80	0,00
Kinh	0,00	0,00	717,20	818,29
Kodông	101,44	0,00	148,00	0,00
Mường Nam	436,26	114,40	541,81	0,00
Se đăng	290,47	401,42	724,99	1.982,80
Sura	0,00	59,77	144,80	1.897,49
Tổng cộng	1.006,19	962,21	2.788,00	5.875,13

3.8 Triển vọng của các hoạt động quản lý rừng

Sau đây trình bày triển vọng của quản lý rừng và các hoạt động lâm nghiệp cho 10 năm trong tương lai dựa trên qui hoạch tổng thể này.

3.8.1 Ước tính về sản xuất lâm nghiệp

Hoạt động khai thác gỗ được lập kế hoạch chỉ ở những vùng thuộc quyền quản lý của các LT trong Qui hoạch tổng thể. Trong khi đó, hoạt động lâm sinh như trồng rừng và phục hồi rừng được lập kế hoạch cho những vùng thuộc quyền quản lý của tất cả các đơn vị quản lý rừng, như LT, Ban QLRPH và xã. Về việc ước tính hoạt động lâm sinh và khai thác gỗ, khối lượng khai thác hàng năm của các LT và khối lượng trồng và phục hồi rừng của các LT, Ban QLRPH và các xã trong 10 năm tới ở Vùng nghiên cứu đã được tính toán.

(1) Khối lượng khai thác hàng năm

Trước hết, khối lượng khai thác hàng năm được ước tính dưới góc độ của bên cung ứng dựa trên những điều kiện tiên quyết như sau: Toàn bộ gỗ được khai thác theo phương thức chặt chọn với điều kiện là tỷ lệ phần trăm sản lượng trung bình trên 1 ha là 30% và 20% đối với rừng sản xuất và rừng phòng hộ xung yếu tương ứng, và chu kỳ chặt là 35 năm. Vì khối lượng cây đứng đủ cho chặt chọn, do vậy những khu rừng mục tiêu nên được giới hạn chỉ ở những nơi được phân loại là rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh thường xanh loại I. Bảng I-3.8.1 trình bày những diện tích khai thác gỗ mục tiêu theo các LT, loại rừng và chức năng rừng (rừng sản xuất hay rừng phòng hộ xung yếu).

Bảng I-3.8.1 Diện tích khai thác gỗ mục tiêu

ĐV: ha

Các LT	Loại rừng	Rừng sx	Rừng phxy	Tổng cộng
Tân Lập	Rừng nguyên sinh	4.412,21		4.412,21
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	5.751,45		5.751,45
	Tổng phụ	10.163,66		10.163,66
Măng Cành II	Rừng nguyên sinh	2.889,32	1.187,85	4.077,17
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	4443,87	708,72	5.152,59
	Tổng phụ	7.333,19	1.896,57	9.229,76
Măng Cành I	Rừng nguyên sinh	1.818,45	1.216,76	3.035,21
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	3.332,35	472,47	3.804,82
	Tổng phụ	5.150,80	1.689,23	6.840,03
DaK Ruong	Rừng nguyên sinh	1.478,94	1.003,44	2.482,38
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	2.683,84	1.766,20	4.485,87
	Tổng phụ	4.162,79	2.805,47	6.968,25
Măng La	Rừng nguyên sinh	3.291,66		3.291,66
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	5.106,13		5.106,13
	Tổng phụ	8.397,79		8.397,79
Măng Đen	Rừng nguyên sinh	1.476,31		1.476,31
	Rừng thứ sinh thường xanh loại I	2.673,92	35,83	2.673,92
	Tổng phụ	4.150,23	35,83	4.150,23
Tổng cộng		39.358,45	6.391,27	45.749,72
Tổng cộng: Rừng nguyên sinh		15.366,89	3.408,05	18.774,94
Tổng cộng: Rừng thứ sinh thường xanh loại I		23.991,56	2.983,22	26.974,78

Trong những khu rừng mục tiêu này, khi áp dụng mức trữ lượng cây đứng bình quân tương ứng trên một ha đối với từng loại rừng (320 m³/ha đối với rừng nguyên sinh và 266 m³/ha đối với rừng thứ sinh thường xanh loại I) và tính toán trữ lượng cây đứng hiện tại cho từng loại rừng, thì tổng trữ lượng cây đứng hiện tại của những khu rừng mục tiêu này lên đến 13.183.000 m³.

Mặt khác, theo số liệu của FIPI cho rằng các tỷ lệ tăng trưởng là 1,5019% của trạng thái IV và 1,8938% của trạng thái IIIb+IIIa3 theo phân loại chung ở Việt Nam đối với rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh thường xanh loại I tương ứng, và như vậy khai thác gỗ hàng năm được thực hiện ở 1/35 các diện tích khai thác mục tiêu. Nếu thêm tổng số tăng trưởng được tính toán tại những lần khai thác tương ứng, thì tổng trữ lượng cây đứng của những khu rừng mục tiêu cho khai thác gỗ được tính là 17.073.000m³. Dựa trên tổng trữ lượng cây đứng này của những khu rừng mục tiêu cho khai thác gỗ, thì tổng khối lượng khai thác tiềm năng cho 35 năm, theo các tỷ lệ khai thác rừng sản xuất và rừng xung yếu giống như các tiêu chuẩn hoạt động được đề cập ở trên, được ước tính là 4.879.000 m³. Sự phân chia con số này cho toàn chu kỳ khai thác 35 năm, thì khối lượng khai thác tiềm năng hàng năm là 139.000 m³ trên cơ sở thể tích thân cây. Ở Việt Nam, khối lượng khai thác hàng năm được giao trên cơ sở thể tích gỗ khúc. Nếu 65%, một tỷ lệ của thể tích gỗ

khúc so với thể tích thân cây thường được áp dụng ở Tỉnh Kon Tum, được áp dụng thì 139.000 m³ trên cơ sở thể tích thân cây này tính được 90.350m³ trên cơ sở thể tích gỗ khúc. Hơn nữa, từ triển vọng là “không khai thác nhiều hơn mức tăng trưởng hàng năm”, là quan điểm cơ bản của chặt chọn, thì mức tăng trưởng hàng năm của những diện tích khai thác gỗ mục tiêu trên cơ sở mức tăng trưởng ở trên lên đến 226.000m³. Đây là khối lượng khai thác tiềm năng hàng năm trên cơ sở thể tích thân cây từ triển vọng của năng suất rừng. Cũng như vậy, 65% của 226.000 m³ là 146.900 m³ theo thể tích gỗ khúc. Khối lượng khai thác tiềm năng hàng năm của 90.350 m³ được tính toán dựa trên các tiêu chuẩn hoạt động được đề cập ở trên là thấp hơn khối lượng khai thác tiềm năng hàng năm từ triển vọng của năng suất rừng 146.900 m³, và không vượt quá phạm vi tăng trưởng. Vì vậy, 90.350 m³ này sẽ là khối lượng khai thác hàng năm được tính dưới góc độ của bên cung ứng.

Ngoài ra, khối lượng khai thác hàng năm nên được kiểm tra dưới góc độ của bên cầu. Trong việc xem xét khả năng đóng góp cho nền kinh tế của tỉnh Kon Tum từ nay trở đi, và trên nguyên lý cơ bản “không tiêu thụ ra ngoài tỉnh dưới hình thức gỗ tròn có giá trị thấp” và “chỉ có huyện Kong Plong và thị xã Kon Tum mới được chế biến gỗ tròn khai thác ở huyện Kong Plong”, thì nhu cầu gỗ tròn hàng năm sẽ được tính toán. Cứ cho rằng tất cả các xưởng xẻ ở huyện Kong Plong sẽ sử dụng gỗ tròn được sản xuất ở đây, và các xưởng xẻ ở thị xã Kon Tum sẽ tiếp tục sử dụng gỗ tròn của Kong Plong với một tỷ lệ nhất định gỗ tròn từ Kong Plong so với tổng số gỗ tròn được xẻ (khối lượng sử dụng thực tế vào năm 1999 và 2000). Trên cơ sở này, nhu cầu hàng năm được tính toán theo công suất máy móc của từng nhà máy cưa, và sau đó khối lượng bán tiềm năng gỗ tròn hàng năm (chẳng hạn như khối lượng khai thác hàng năm) của 6 LT ở huyện Kong Plong được tính toán. Những nhà máy cưa mục tiêu trong huyện sẽ là LT Tân Lập, Măng Cành II. Khả năng sản xuất hàng năm của máy xẻ của các LT này về gỗ tròn là 7.200 m³ đối với LT Tân Lập và 9.000m³ đối với LT Măng Cành II, tổng cộng là 16.200 m³. Mặt khác, chỉ có một nhà máy cưa duy nhất ở thị xã Kon Tum do KOTIMEX sở hữu, có khả năng sản xuất 30.000m³ gỗ tròn hàng năm. Nếu nhân con số này với 55%, thì mức sử dụng gỗ tròn trung bình thực tế của Kong Plong năm 1999 và 2000 là 16.500m³. Theo đó, khối lượng xẻ tiềm năng ở tỉnh Kon Tum về gỗ tròn được sản xuất từ huyện Kong Plong sẽ là 32.700 m³, khối lượng này có được bằng cách cộng 16.500m³ kể trên với 16.200m³ của huyện Kong Plong. Con số 32.700m³ này là khối lượng bán gỗ tròn hàng năm của các LT, nghĩa là khối lượng khai thác dưới góc độ của bên cầu.

So sánh khối lượng khai thác hàng năm ở trên dưới góc độ của bên cung ứng với khối lượng được tính toán dưới góc độ của bên cầu này, thì con số của bên cầu chỉ bằng gần một nửa của bên cung. Tuy nhiên, thậm chí con số được tính toán của bên cầu nếu so với 14.000m³ gỗ tròn sản xuất hàng năm từ rừng tự nhiên của huyện Kong Pong từ năm 1994-1999, thì lớn hơn 18.700m³. Vì vậy, thậm chí trong trường hợp khối lượng khai thác đã được tính dưới góc độ của bên cầu được coi là khối lượng khai thác hàng năm của huyện Kong Plong, thì cần phải tiêu thụ một phần gia tăng 18.700m³ từ cung ứng hiện tại với sự gia tăng cầu bao gồm cả khối lượng gỗ xẻ bán ra ngoài tỉnh hay ngay cả các sản phẩm được chế biến nhiều hơn, như gỗ tinh chế. Mặc dù vậy nó phụ thuộc vào xu hướng của thị trường và khó đoán trước được. Hơn nữa, hiện nay nếu xem xét đến nhu cầu tiềm năng của nó và để áp dụng khối lượng khai thác hàng năm được tính dưới góc độ của bên cung ứng giống như là cho huyện Kong Plong thì sẽ có một con số quá lớn.

Do vậy, sẽ là thiết thực hơn nếu hàng năm xác định khối lượng khai thác cho huyện Kong Plong như là khối lượng tối thiểu 14.000m³ của sản xuất gỗ thực sự hiện nay và khối lượng tối đa 32.700 m³ đã được tính dưới góc độ của bên cầu. Bảng I-3.8.2 đưa ra

những con số của khối lượng khai thác hàng năm cho từng LT, trên cơ sở từng khối lượng khai thác tiềm năng của bên cung ứng của các LT tương ứng. Các khối lượng được giao hàng năm theo thứ tự giảm dần là LT Tân Lập, Măng Cành II, Măng La, Măng Đen và Dak Ruong. Theo mô tả ở trên, do hiện nay công suất của các nhà máy xẻ lớn hơn nhiều hơn so với thực tế sử dụng, nên có thể đoán được rằng ít nhất trong 10 năm tới, khả năng đầu tư cho các nhà máy của mới sẽ là rất thấp.

Bảng I-3.8.2 Giao khối lượng khai thác hàng năm cho từng LT

Các LT	Khối lượng (m ³)	
	Tối thiểu	Tối đa
Tân Lập	3.294	7.693
Măng Cành II	2.781	6.495
Măng Cành I	2.024	4.728
Dak Ruông	1.906	4.452
Măng La	2.684	6.270
Măng Đen	1.311	3.062
Tổng cộng	14.000	32.700

Tiếp theo là mục đích ứng dụng thực tế khối lượng khai thác hàng năm trong các hoạt động chặt chọn và phương pháp để cụ thể hoá mục đích này được trình bày. Trước hết, hoạt động khai thác chọn, với sự lưu ý đến hiệu quả kinh tế của việc xây dựng mạng lưới đường rừng, v.v nên được thực hiện thông qua việc phân chia đều diện tích trong toàn vùng. Với chu kỳ khai thác 35 năm, mỗi phần 1/35 của toàn bộ diện tích khai thác mục tiêu tương ứng của từng LT sẽ là diện tích khai thác mục tiêu hàng năm. Mặc dù vậy, khối lượng khai thác hàng năm được trình bày ở trên được tính toán dưới góc độ của bên cầu và thấp hơn nhiều so với kết quả tính toán dưới góc độ bên cung ứng. Nếu lựa chọn đều những cây đạt tiêu chuẩn khai thác trong mỗi một vùng khai thác mục tiêu hàng năm, thì cường độ chặt hạ trên mỗi ha sẽ rất thấp. Bằng một cách tính đơn giản, khoảng 36% là tỷ lệ giữa khối lượng khai thác hàng năm được tính toán dưới góc độ của bên cầu và khối lượng khai thác hàng năm được tính dưới góc độ của bên cung ứng, các cường độ khai thác đối với rừng sản xuất và rừng phòng hộ xung yếu là 11% và 7% tương ứng. Vì vậy, có thể hiệu quả sản xuất sẽ trở nên kém đi. Do đó, sẽ là thực tế hơn nếu lựa chọn những quần thụ có trữ lượng cây đứng cao hơn trong diện tích khai thác gỗ mục tiêu của năm và chỉ tiến hành khai thác gỗ tại những quần thụ như vậy. Từ lý do này, trong những khu rừng có trữ lượng 320m³/ha trữ lượng cây đứng (trữ lượng cây đứng trung bình/ha của rừng nguyên sinh) trở lên, những diện tích đạt khối lượng khai thác hàng năm sẽ là những diện tích khai thác mục tiêu, áp dụng các tỷ lệ chặt tối đa 30% (bao gồm khoảng 5% tỷ lệ chặt đối với những cây sẽ được chặt vì là vật trở ngại của những cây được đánh dấu khai thác trong hoạt động khai thác hoặc xây dựng đường) đối với rừng sản xuất và 20% (giống như rừng sản xuất) đối với rừng phòng hộ xung yếu. Bằng việc lặp lại biện pháp này cho một vài chu kỳ khai thác, lâm phần có trữ lượng thấp sẽ được bảo vệ và phát triển và những lâm phần nào có trữ lượng cao sẽ được điều chỉnh khai thác. Như vậy, mục đích nói chung là đạt được những lâm phần rừng tự nhiên có cấu trúc đồng đều về điều kiện rừng, như trữ lượng và mật độ cây đứng. Về chu kỳ khai thác, 35 năm được áp dụng cho kế hoạch này và chu kỳ khai thác có thể là 35 năm nếu toàn bộ diện tích của 1/35 là diện tích khai thác trong chu kỳ lần này. Tuy nhiên, như đã đề cập ở trên, toàn bộ diện tích của 1/35 không phải là diện tích khai thác trong chu kỳ lần này. Trong trường hợp này thì có một khả năng là diện tích nằm trong 1/35 không để khai thác trong chu kỳ khai thác lần này thì sẽ để khai thác trong chu kỳ khai thác 35 năm tiếp theo. Nói cách khác, hy vọng rằng diện tích khai thác trong cho kỳ

khai thác lần này sẽ không được khai thác trong chu kỳ khai thác 35 năm tiếp theo nhưng sẽ được khai thác trong lần khai thác thứ ba 70 năm sau. Vì vậy, hầu hết diện tích đã được khai thác trong chu kỳ khai thác lần này sẽ được khai thác 70 năm sau và một diện tích nhỏ của nó sẽ được khai thác 35 năm sau đó.

Thêm vào đó, điểm quan trọng là việc giao khối lượng gỗ cho từng LT là sẽ được quyết định dựa trên Bảng I-3.8.2, nhưng không giao cho một vài LT nhất định như hiện nay. Bởi vì cách thức hiện nay gây ra tình trạng một số LT không có thu nhập từ khai thác gỗ trong một năm nhất định và sẽ gây ra một tình hình nữa là việc quản lý của các LT sẽ bị đảo lộn trong trường hợp Chương trình 187 được áp dụng trong tương lai. Hơn nữa, điều quan trọng là việc giao khối lượng khai thác cho mọi LT là để cân bằng các điều kiện tài chính.

Hơn nữa, nên tăng cường tái sinh trong vùng đã khai thác có sự theo dõi trong vòng khoảng 15 năm sau khai thác. Tốt hơn là nên quyết định liệu cần thực hiện vệ sinh rừng cũng như nuôi dưỡng rừng để tạo điều kiện thuận lợi cho tái sinh sau 10 năm sau đó hay không. Do phần này chỉ đưa ra triển vọng của hoạt động quản lý rừng trong 10 năm tới nên không mô tả triển vọng của hoạt động vệ sinh rừng cũng như là nuôi dưỡng rừng.

(2) Khối lượng hoạt động lâm sinh

1) Khối lượng hoạt động lâm sinh của các LT

Khối lượng hoạt động lâm sinh do các LT thực hiện trong 10 năm tới được tính toán dựa trên khối lượng trồng rừng mục tiêu, được ước tính theo chức năng rừng và khối lượng mục tiêu về phục hồi trên đất cây bụi như đã đề cập trong Mục 3.7 (6).

Tổng khối lượng trồng rừng mục tiêu được ước tính là 1.489 ha, bao gồm 1.481 ha cho đất đồng cỏ hiện có và 8 ha cho đất cây bụi như được trình bày trong Bảng I-3.7.11. Đặc điểm của khối lượng trồng rừng mục tiêu được ước tính là tập trung vào rừng sản xuất với diện tích là 1.452 ha, chiếm 98% tổng khối lượng trồng rừng mục tiêu. Điều này có nghĩa là trồng rừng không nằm trong đối tượng do ngân sách nhà nước thực hiện dưới hình thức quản lý trồng rừng trong những cánh rừng phòng hộ được áp dụng quyết định 661. Do đó, ở những vùng rừng sản xuất, các LT nên tự thu xếp những chi phí quản lý dự án trong nguồn thu nhập của họ để tiến hành trồng rừng. Thêm vào đó, việc thẩm tra khối lượng trồng rừng của các LT thì tập chung vào rừng sản xuất của 2 LT: 350 ha đối với LT Măng Cành I và 965 ha đối với LT Măng Đen.

Trong số những diện tích trồng rừng mục tiêu này, ở Khu vực A, các LT sẽ cho các công ty trồng rừng thuê đất để trồng rừng công nghiệp. Diện tích được trồng rừng theo kiểu hợp đồng này chiếm 954 ha đất đồng cỏ và 8 ha đất cây bụi. Diện tích trồng rừng thực tế của các LT sẽ là 527 ha đất đồng cỏ (lấy tổng diện tích mục tiêu trừ đi diện tích do các công ty thực hiện). Tất cả diện tích đất đồng cỏ để trồng rừng công nghiệp đều thuộc trong LT Măng Đen nên diện tích trồng rừng mục tiêu của LT này chỉ có 11 ha đất đồng cỏ.

Về các dự án phục hồi, khối lượng mục tiêu ước tính là 766 ha nằm trong rừng sản xuất được trình bày trong Bảng I-3.7.13. Vì vậy, dự án này cũng không phải là đối tượng được ngân sách nhà nước thực hiện trong chương trình 661. Diện tích mục tiêu lớn nhất là 257 ha cho LT Dak Ruong và diện tích nhỏ nhất là 0 ha cho LT Măng Cành II.

Về chi phí trồng rừng, được tính bằng cách cộng thêm một khối lượng vào giá đơn vị trung bình đối với các kết quả thực hiện trồng rừng thực tế của các Lâm trường trong Vùng nghiên cứu năm 1999, các chi phí cho công việc trong vườn ươm, trồng cây và làm cỏ năm thứ nhất cộng lại ước tính là 2.300.000 Đồng/ha và chi phí cho làm cỏ năm thứ 2 và năm tiếp theo ước tính là 700.000 Đồng/ha/năm. Giả sử làm cỏ đến năm thứ 3 thì tổng chi phí cho trồng rừng sẽ là 3.700.000 Đồng/ha. Tổng chi phí sẽ là 74.000.000 Đồng để trồng 20 ha rừng một năm.

Về chi phí cho các công việc phục hồi rừng cho đất cây bụi, chi phí bao gồm trồng làm giàu rừng và phát quang ước tính là 900.000 Đồng dựa vào Phương án Điều chế Rừng Đơn giản (giai đoạn 2001-2005) và những công việc đã thực hiện trong thời gian qua của LT Măng La. Giả sử rằng các dự án phục hồi 25 ha sẽ được thực hiện hàng năm trong vòng 10 năm tới trên một diện tích được xem là rộng nhất 257 ha, một diện tích phục hồi lớn nhất do LT Dak Ruong thực hiện, thì chi phí hàng năm ước khoảng 22.500.000 đồng.

Mặt khác, về doanh số thì có thể được tính toán dựa trên khối lượng khai thác được giao thấp nhất 1.300m³ ở LT Măng Đen như được trình bày trong Bảng I-3.8.2. Giả sử rằng khối lượng này được phân bổ đều giữa các nhóm gỗ III đến VIII như trong Bảng I-2.5.1, có 80% cây có đường kính ngang ngực (DBH) từ 50 cm trở lên và 20% cây có DBH từ 25-50 cm được bán theo giá cây đứng, thì doanh số sẽ khoảng 293.000.000 đồng. Việc xem xét dựa trên doanh số này và chi phí lâm sinh, thậm chí nếu chi phí lâm sinh được tính vào doanh số, thì doanh số có thể chi trả những chi phí dân tiếp, như lương của cán bộ LT và doanh số và chi phí sẽ được cân bằng. Bên cạnh đó, những chi phí cần cho các hoạt động lâm sinh trong rừng phòng hộ sẽ do kinh phí của Quyết định 661 thanh toán.

Do đó, giả sử rằng khối lượng trồng rừng của một LT đạt được là 20 ha/năm và 200ha/10 năm, thì tất cả diện tích mục tiêu sẽ được trồng rừng trong 10 năm, trừ LT Măng Cành I có diện tích mục tiêu vượt quá 200 ha.

Tuy nhiên, đối với LT Măng Cành I có cơ sở thu nhập mong manh thì điều này có thể là một gánh nặng đối với họ đặc biệt là hiện nay và trong thời gian đến khi kinh doanh có lãi do thực hiện quyết định 187 trong tương lai. Vì vậy, ở những diện tích vượt quá 200 ha thì việc tiến hành trồng rừng sẽ quan tâm đến doanh số và chi phí trong LT Măng Cành I.

Về các dự án phục hồi, 767 ha là tổng diện tích mục tiêu sẽ được thực hiện khi nó được coi là khả thi cho tất cả các diện tích mục tiêu và do cả LT Dak Ruong là LT có diện tích mục tiêu lớn nhất trong số các LT thực hiện.

Ước tính khối lượng của hoạt động lâm sinh trong 10 năm tới do từng LT thực hiện được trình bày trong Bảng I-3.8.3. Do khối lượng trồng rừng mục tiêu chỉ được bố trí cho LT Măng Cành I, nên tổng khối lượng trồng rừng duy nhất là từ 377 ha đến 527 ha trong 10 năm, trung bình là 38 ha đến 53 ha/năm.

Bảng I-3.8.3 Khối lượng lâm sinh trong 10 năm theo từng LT

Các LT	Trồng rừng (ha)	Phục hồi (ha)
Tân Lập	28	250
Mãng Cành II	105	0
Mãng Cành I	200 — 350	77
DaK Ruong	4	257
Mãng La	29	51
Mãng Đen	11	132
Tổng cộng	377 — 527	767

2) Khối lượng hoạt động lâm sinh của Ban QLRPH Thạch Nham và của từng LT

Khối lượng trồng rừng được Ban QLRPH Thạch Nham và từng xã độc lập quản lý trong Vùng Nghiên cứu đã được ước tính. Tổng khối lượng trồng rừng là 227 ha trừ khối lượng trồng rừng công nghiệp của công ty trồng rừng ở khu vực A trong những diện tích mục tiêu trồng rừng được trình bày trong mục 4.7 (6). Việc trồng rừng sẽ do từng xã thực hiện, trừ 38 ha do Ban QLRPH Thạch Nham thực hiện, sẽ được tiến hành trong rừng sản xuất.

Về các dự án phục hồi, tổng diện tích mục tiêu là 6.218 ha, trong khi đó diện tích mục tiêu của Ban QLRPH là 54 ha. Diện tích mục tiêu của các xã trong rừng phòng hộ giống như những diện tích mục tiêu trồng rừng của các xã đã đề cập ở trên. Các kế hoạch lâm sinh của các xã trong Qui hoạch tổng thể này được thiết kế Trong quy hoạch tổng thể này, các kế hoạch lâm sinh theo xã chủ yếu cho trồng rừng sẽ được thực hiện theo chương trình hỗ trợ dân làng. Vì vậy, trong các hoạt động lâm sinh của các xã, sẽ ưu tiên các hoạt động đưa các chương trình hỗ trợ dân làng đi tới thành công, như hỗ trợ kỹ thuật trồng rừng thông qua các hoạt động nông - lâm kết hợp trong các chương trình hỗ trợ dân làng. Điều này có nghĩa là các xã khó có thể tự thực hiện các dự án lâm sinh, vì năng lực tổ chức của các xã còn yếu kém. Từ những quan điểm này, các dự án lâm sinh do các xã quản lý sẽ không được thực hiện trong 10 năm tới. Các dự án lâm sinh của các xã sẽ dần dần được mở rộng sau khi đã có sự am hiểu tương tận về trồng rừng từ các hoạt động nông - lâm kết hợp các chương trình hỗ trợ dân làng và có chuyển giao công nghệ cho dân làng bằng lớp tập huấn nghề nghiệp về các dự án phục hồi của các LT.

Dự án trồng rừng 38 ha và dự án phục hồi 54 ha sẽ do Ban QLRPH độc lập quản lý nên được thực hiện trong 10 năm tới, sử dụng ngân sách của quyết định 661.

Hơn nữa, các dự án lâm sinh theo xã trong rừng sản xuất nằm ngoài đối tượng được ngân sách nhà nước trang trải theo quyết định 661 thực hiện. Do đó, ở những diện tích rừng sản xuất, các xã nên tự bố trí các chi phí quản lý dự án để thực hiện các chương trình lâm sinh của họ. Tuy nhiên, lưu ý rằng điều này sẽ là một gánh nặng đối với các xã và cần thiết có kinh phí/dự án bên ngoài.

3.8.2 Hạ tầng lâm nghiệp

Trong kế hoạch điều chế rừng, yêu cầu xây dựng cơ sở hạ tầng thích hợp cho việc quản lý cũng như phát triển rừng là rất quan trọng. Báo cáo này mô tả tiêu chuẩn quy hoạch xây dựng hệ thống đường sá, bao gồm đường công cộng, đường rừng, đường nhánh và đường vận. Nó cũng vạch ra những tiêu chuẩn cho việc chuẩn bị vườn ươm, vị trí bãi gỗ trong rừng, việc xây dựng phòng làm việc tại hiện trường để giữ gìn bảo quản và sửa chữa các thiết bị lớn.

(1) Mạng lưới đường

Mạng lưới đường để đi đến tất cả các tiểu khu là phần quan trọng nhất của cơ sở hạ tầng trong việc điều chế rừng. Xây dựng mạng lưới đường sá trong vùng thiết kế khai thác phải quan tâm đến địa hình, điều kiện môi trường, và do đó cũng là để bảo vệ môi trường, giảm thiểu việc tàn phá cây cối, các loài động, thực vật rừng và môi trường sống của chúng. Nên tránh các vùng có độ dốc cao hay cấu tạo địa chất yếu, nên chọn phần đi dọc phân đất nhô để xây dựng đường. Đường theo tuyến thẳng nhất sẽ giảm giá xây dựng. Để bảo vệ môi trường, mạng lưới đường thiết yếu cũng cần tránh càng xa càng tốt các hành lang sinh học.

Mạng lưới đường gồm có:

1. Đường công cộng, đường rừng để thu gom và kéo gỗ tròn ra Quốc Lộ 24.
2. Đường nhánh để kéo gỗ tròn ra đường công cộng, hay đường rừng
3. Đường để vận xuất gỗ tròn ra đường nhánh.

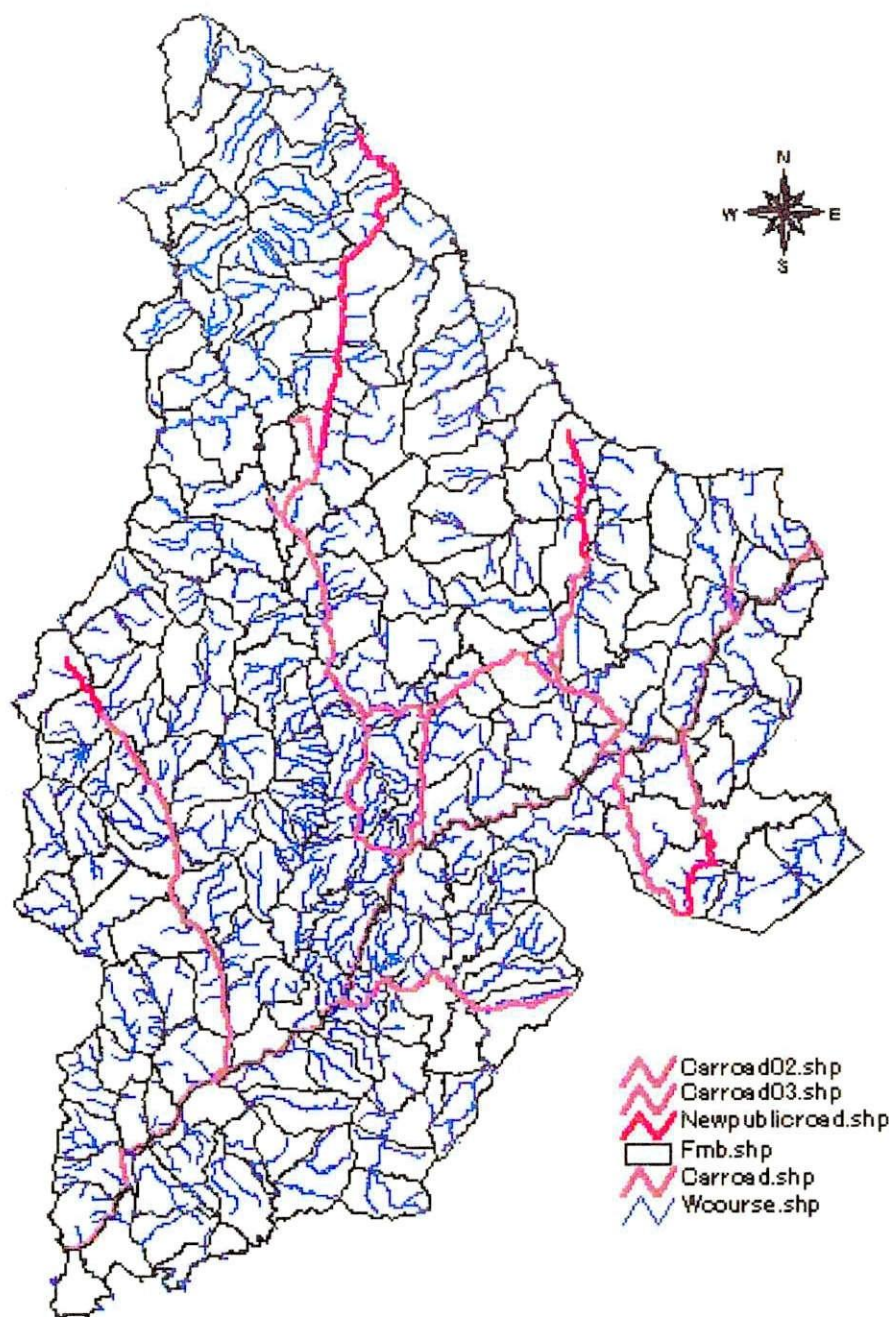
Căn cứ tiêu chuẩn của Viện Điều Tra Quy Hoạch Rừng, mật độ mạng lưới đường cho khai thác gỗ là 50 m/ha.

1) Đường công cộng và đường rừng

Đường công cộng được hiểu là những đường nối Quốc Lộ 24 với các cộng đồng ở trong vùng tương ứng. Nên xây dựng các đường này bằng ngân sách Nhà Nước dành cho đường sá. Về cơ bản, những đường công cộng này sẽ được dùng để kéo gỗ từ đầu đường nhánh ra. Như vậy đường đi đến các cộng đồng chưa có đường sẽ được xây dựng như là đường công cộng căn cứ trên ý tưởng này, và các vùng khai thác sẽ được bố trí cho vùng này. Hình I-3.8.1 chỉ rõ tình hình hiện tại của các đường công cộng mong muốn được xây dựng bằng cách kéo dài thêm hệ thống đường công cộng hiện có. Đường kéo dài thêm sẽ là 47 km.

Đường rừng sẽ được xây dựng khi việc sử dụng bán thường xuyên cùng với đường công cộng được xem là có hiệu quả trong các hoạt động trồng và khai thác rừng trong vùng tương ứng. Chúng sẽ đáp ứng được các yêu cầu dưới đây cho việc xây dựng đường bằng ngân sách Nhà Nước liên quan đến các hoạt động lâm nghiệp.

Tiêu chuẩn xây dựng đường rừng: đường rộng 4-5m, hai bên có rãnh thoát nước rải sỏi để có thể hoạt động được trong tất cả các mùa.



Hình I-3.8.1 Mạng lưới đường công cộng được đề nghị

2) Đường nhánh

Đường nhánh được hiểu là đường để kéo gỗ chặt hạ từ các lô ra đường công cộng hay đường rừng. Mật độ hệ thống đường công cộng và đường rừng và cự ly vận xuất gỗ sẽ xác định hệ thống đường nhánh.

Tiêu chuẩn xây dựng đường nhánh: đường đủ rộng để xe kéo gỗ có thể qua được. Đường nhô tránh xe được xây dựng với cự ly một vài km, tùy thuộc vào khả năng cho phép của địa hình để các xe kéo gỗ có thể nhánh nhau. Đường nhánh phải xây dựng ở mức độ xe hai cầu có thể đi lại được trong mùa khô. Đây không phải là loại

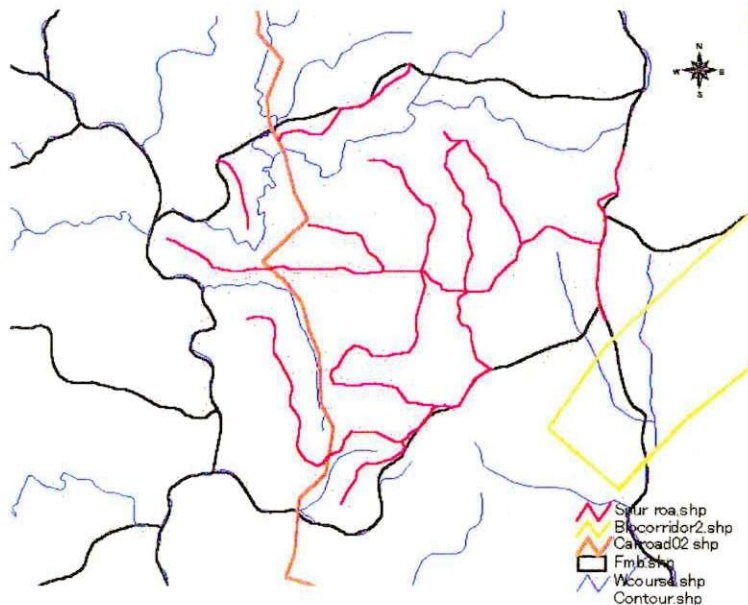
đường sử dụng bán thường xuyên, cũng không cần phải bảo dưỡng hay sửa chữa đặc biệt.

3) Đường vận xuất

Đường vận xuất được hiểu là những đường dùng kéo gỗ bằng máy kéo từ lô chặt hạ ra đường nhánh.

Tiêu chuẩn xây dựng đường vận xuất: Phát dọn thực bì ở mức độ tối thiểu để sau này có thể phục hồi một cách nhanh chóng, sau khi khai thác xong. Xây dựng đường vận xuất sao cho đến khu vực khai thác một cách trực tiếp nhất, nhưng không nên đi qua gần các lô sẽ khai thác tiếp theo, sau chu kỳ chặt hạ.

Sơ đồ I-3.8.2 chỉ ra hình ảnh qui hoạch xây dựng hệ thống đường, lấy tiểu khu 413 làm ví dụ. Như đã nói trên, nếu mật độ hệ thống đường là 50m/ha, thì với 1416.8 ha, đường sẽ dài là 70 km. Tổng chiều dài của các đường nhánh là 22 km, tổng chiều dài của đường vận xuất là vào khoảng 33 km, tính toán bằng cách lấy 70 km trừ đi khoảng 15 km đường công cộng và 22 km đường nhánh kéo dài từ đường công cộng. Sơ đồ chỉ ra đường công cộng và đường nhánh, chứ không chỉ đường vận xuất.



Hình I-3.8.2 Hình ảnh qui hoạch hệ thống đường

(2) Vườn ươm

Vườn ươm sẽ là tạm thời và nhỏ, không phải cố định lâu dài. Vị trí vườn ươm nên đặt dọc đường cho thuận tiện lấy đất, làm bầu hay các nguyên vật liệu khác. Vườn ươm cũng nên ở gần nguồn nước để tưới, và càng gần càng tốt khu vực trồng rừng để thuận tiện vận chuyển cây giống. Khi dân thôn bản thực hiện việc trồng rừng như đã nói ở phần trước, thì nên để họ thực hiện ở vườn nhà để dễ quản lý. Qui mô của vườn ươm sẽ tùy thuộc vào số lượng cây giống theo kế hoạch trồng rừng.

Trong trường hợp các lâm trường quản lý trồng rừng, nên thuê nhân công hay hợp đồng với dân theo sản phẩm hay theo công việc. Nếu dân tự thực hiện việc trồng rừng, thì họ sẽ tự sản xuất và quản lý cây giống. Cơ quan chính quyền tỉnh sẽ cung cấp hạt giống và nguyên vật liệu khác để sản xuất cây giống.

(3) Bãi gỗ trong rừng

Bãi gỗ được coi như là nơi có điều kiện thuận lợi thường được xây dựng gần các đường nhánh trong khu vực chặt hạ để gom gỗ trước khi vận chuyển đi các nơi cần phân phối. Việc đo đếm và phân loại gỗ thường được tiến hành ở những bãi gỗ này. Tiêu chuẩn để xây dựng bãi gỗ trong rừng: nên chọn vùng đất bằng phẳng để tránh lún đất, xói mòn. Diện tích bãi gỗ nên ở mức độ tối thiểu, xét về phương diện bảo vệ thực vật. Khi bãi gỗ trong rừng lớn hơn 1.500 m² thì cần phải trồng cây lại sau khi rời bỏ bãi gỗ theo qui định của Nhà Nước.

(4) Văn phòng làm việc hiện trường

Văn phòng làm việc hiện trường được coi như là nơi có điều kiện thuận lợi ở tuyến đầu với các chức năng phối hợp cho việc phát triển rừng ở nơi xa và cũng là văn phòng quản lý hành chánh ở vùng thích hợp. Cán bộ, nhân viên của lâm trường ở lại đó để thực hiện các công việc quản lý. Công nhân ở đó để phục vụ tất cả các công việc phát triển rừng. Trang thiết bị cũng cần phải có để lưu kho và sửa chữa các thiết bị nặng cần thiết cho việc phát triển rừng. Vì vậy thợ cơ khí sửa chữa các thiết bị nặng cũng sẽ ở đây. Thiết bị liên lạc bằng sóng vô tuyến ra-đi-ô cũng nên được lắp đặt để liên lạc với văn phòng chính.