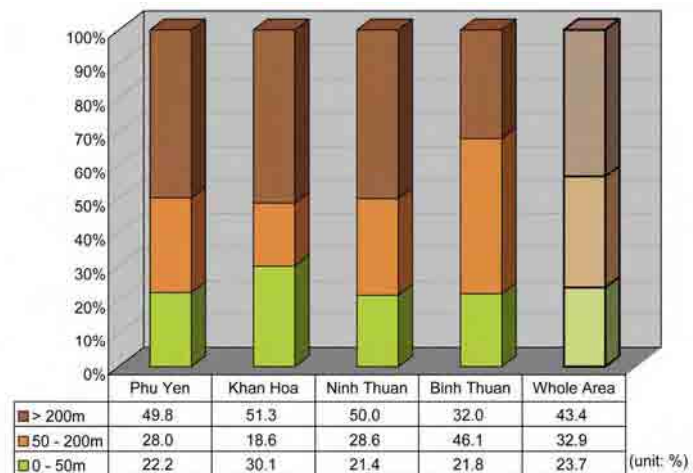


## 2.2 Địa mạo

### 2.2.1 Địa hình

Vùng nghiên cứu nằm tại khu vực ven biển miền Nam -Việt Nam được tạo nên chủ yếu bởi các vùng đồng bằng, vùng đồi và vùng núi rậm rạp. Hầu hết khu vực nghiên cứu được bao quanh bởi các dãy núi dốc hình thành đường biên của Cao nguyên. Các dãy núi chạy từ phía Bắc xuống phía Nam dọc danh giới phía Tây khu vực nghiên cứu. Các vùng đồi và vùng đất thấp được bao quanh bởi hệ thống núi dốc, hình thành lên những khu vực ven biển và ven sông. Kết quả phân loại độ cao từ dữ liệu SRTM được thể hiện tại Số liệu 2.2.1 và bản đồ phân loại độ dốc được thể hiện tại Số liệu 2.2.2.

Bản đồ phân loại độ cao (Số liệu 2.2.1) đã được mã hóa màu. Vùng núi với độ cao trên 200 m được thể hiện bằng màu nâu, vùng địa hình đồi từ khoảng 50 đến 200 m là phần màu cam và vùng đất thấp dưới 50 m có màu xanh. Theo kết quả phân loại độ cao thì vùng núi chiếm khoảng 43.4% (khoảng 9.100 km<sup>2</sup>) trong khi đó vùng địa hình đồi chiếm 32.9% (khoảng 6.900 km<sup>2</sup>) và vùng đất thấp chiếm 23.7% (khoảng 5.000 km<sup>2</sup>). Tại các tỉnh Phú Yên, Khánh Hòa và Ninh Thuận, vùng núi chủ yếu được kiến tạo từ đới đá sâu Plutonit chiếm khoảng 50% tổng diện tích tự nhiên. Trong khi đó, tại tỉnh Bình Thuận, khu vực miền núi chỉ chiếm 32.0% diện tích tự nhiên và đa phần diện tích còn lại là thuộc địa hình đồi (46.1%) gồm đá trầm tích kỷ Jura, Bazan Cenozoic và đụn cát.

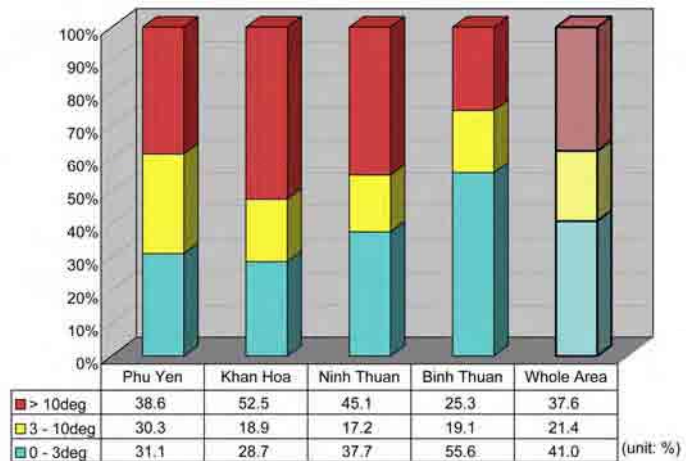


Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.2.1 Phân loại độ cao vùng dự án**

Bản đồ phân loại độ dốc (Số liệu 2.2.2) đã được mã hóa màu. Vùng dốc nghiêng trên 10 độ là phần màu đỏ, vùng nghiêng nhẹ từ 3 đến 10 độ là màu vàng và vùng phẳng nghiêng dưới 3 độ là phần màu xanh biển nhạt. Từ kết quả phân loại độ nghiêng cho thấy vùng dốc nhiều chiếm khoảng 37.6% (xấp xỉ 7.900 km<sup>2</sup>) khu vực nghiên cứu và vùng dốc nhẹ chiếm 21.4% (khoảng 4.500km<sup>2</sup>) và vùng bằng phẳng chiếm 41% (xấp xỉ 8.600 km<sup>2</sup>). Tỷ lệ vùng có độ dốc nhiều ở mỗi tỉnh tương đương với tỷ lệ vùng núi trong phân loại độ cao. Điều đó có nghĩa là hầu hết vùng miền núi trong khu vực nghiên cứu nằm trong hệ núi dốc được kiến tạo bởi đới đá sâu Plutonit. Ở các tỉnh Phú Yên, Khánh Hoà và Ninh Thuận vùng địa hình dốc chiếm khoảng 30% đến 50% diện tích tự nhiên, đặc biệt tỷ lệ này ở tỉnh Khánh Hoà ở mức 52.5%. Vùng địa hình dốc ở tỉnh Bình Thuận chỉ chiếm 25% trong khi vùng địa hình phẳng chiếm trên 50% tổng diện tích tự nhiên.

Đặc điểm địa hình của tỉnh Bình Thuận vốn chiếm tỷ lệ cao về địa hình đồi (46%) cũng như vùng địa hình phẳng (55.6%) trong phân loại độ cao, cho thấy sự mở rộng các cao nguyên dung nham Bazan và các Bình nguyên cát.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

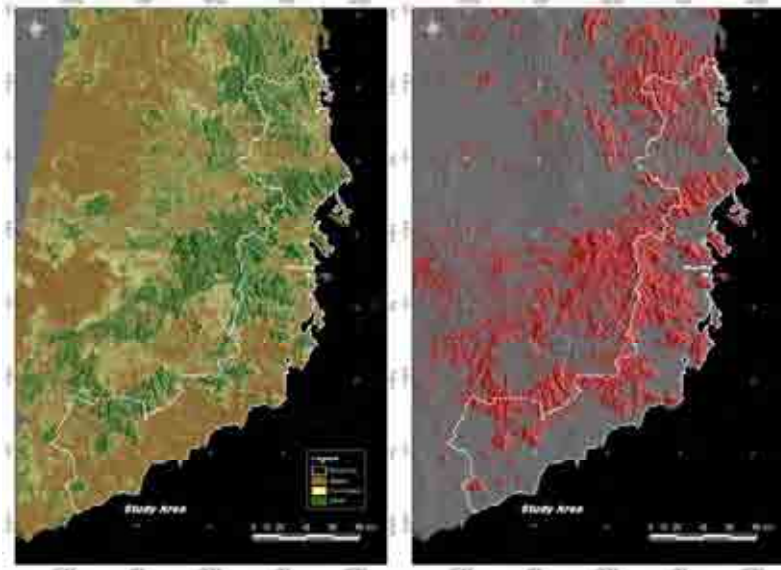
### Số liệu 2.2.2 Phân loại độ dốc khu vực nghiên cứu

#### 2.2.2 Thiên nhiên và sử dụng đất đai

Thiên nhiên và sử dụng đất đai khu vực nghiên cứu có mối tương quan gần gũi với các đặc điểm địa hình khu vực.

Những vùng có mật độ thực vật cao trong ảnh chỉ số NDVI và VSW tương ứng với vùng núi dốc. Số liệu 2.2.3 thể hiện sự so sánh giữa vùng có tỷ lệ thực vật cao và vùng núi dốc. Ảnh bên trái của Số liệu 2.2.3 cho thấy sự phân loại NDVI được mã màu trong đó vùng thực vật có mật độ dày là màu xanh lá cây, vùng có mật độ thưa là màu nâu và vùng có mật độ trung bình là màu vàng và ảnh bên phải cho thấy sự phân bố núi dốc được thể hiện bằng màu đỏ. Các vùng núi dốc được tách ra như các ảnh điểm thể hiện “vùng miền núi” và “địa hình đồi” trong phân loại độ cao và “vùng địa hình dốc”

trong phân loại độ dốc. Theo kết quả khảo sát thực địa cho thấy Thông được trồng dày đặc vùng miền núi dốc dọc đới đứt gãy (khe nứt) đá sâu Plutonit.



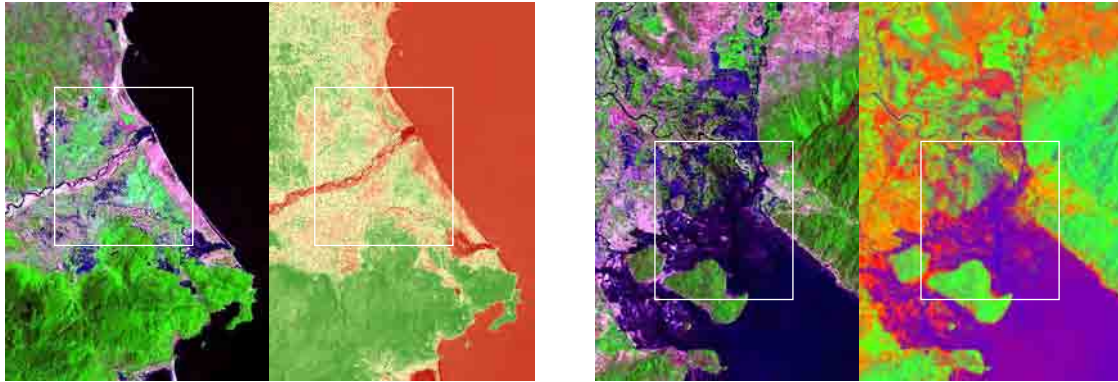
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

### Số liệu 2.2.3 So sánh giữa khu vực có tỷ lệ thực vật cao và khu vực miền núi dốc

Theo ảnh chỉ số VSW có được trong mùa khô từ dữ liệu thám không cho thấy địa hình đồi núi và vùng đất thấp- chủ yếu là đồng lúa và đất canh tác- có các hệ số về thực vật thấp, trong khi các hệ số về đất lại cao. Tuy nhiên, ở vùng bờ sông hoặc đồng bằng ven sông, có một số khu vực với tỷ lệ thảm thực vật cao từ ảnh NDVI đã được quan sát, vd; đồng bằng Sông Đà Rằng ở tỉnh Phú Yên (Số liệu 2.2.4). Điều này cũng cho thấy những khu vực này, chủ yếu là cánh đồng lúa, có các công trình thủy lợi với các kênh tưới tiêu hoặc các hồ nước ngầm nông.

Ngoài ra, một vài hệ số nước cao từ chỉ số VSW được quan sát tại vùng đồng bằng ven biển như các vùng phía Bắc tỉnh Khánh Hoà (Số liệu 2.2.5). Đây là các hồ nuôi tôm, cá.

Thực trạng sử dụng đất được mô tả tại phần 2.4 “Khảo sát thực địa”.



ETM+ image  
 NDVI image  
 Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

ETM+ image  
 NDVI image  
 Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

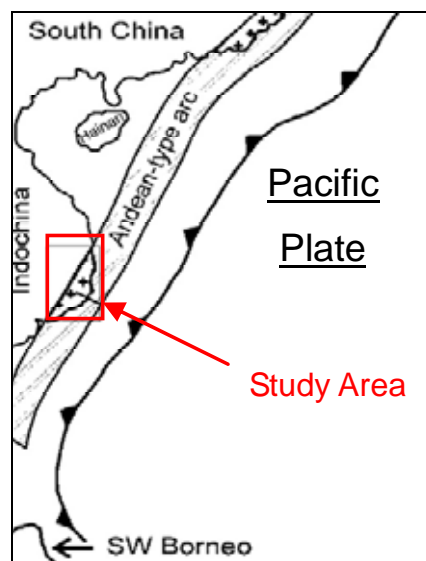
**Số liệu 2.2.4 Đồng lúa được tưới tiêu ở vùng đồng bằng sông Đà Rằng (left)**  
**Số liệu 2.2.5 Hồ thủy lợi phía Bắc tỉnh Khánh Hoà (right)**

## 2.3 Địa chất

### 2.3.1 Tổng quan địa chất

Khu vực nghiên cứu nằm ở vòng cung mắc ma loại Andean thời kỳ cuối Đại trung sinh gồm lớp đá Ryolit, Andesit và Granit (Số liệu 2.3.1). Những lớp đá canxi – kiềm được cho là hình thành từ sự chìm xuống theo hướng Tây – Nam của phần lục địa Pacific phía Tây biên lục địa châu Á – Đông Nam Á (Taylor và Hayes 1983). Vòng cung mắc ma này được hình thành đầu tiên tại lục địa khu vực Đông Nam -Trung Quốc từ giữa thời kỳ kỷ Jura đến đầu kỷ Krêta. Sau đó di chuyển từ phía Nam xuống phía Tây- Việt Nam vào giữa kỷ Krêta và tiếp tục đến Đông Nam Borneo vào cuối kỷ Krêta và đầu kỷ thứ 3 (Hamilton 1979).

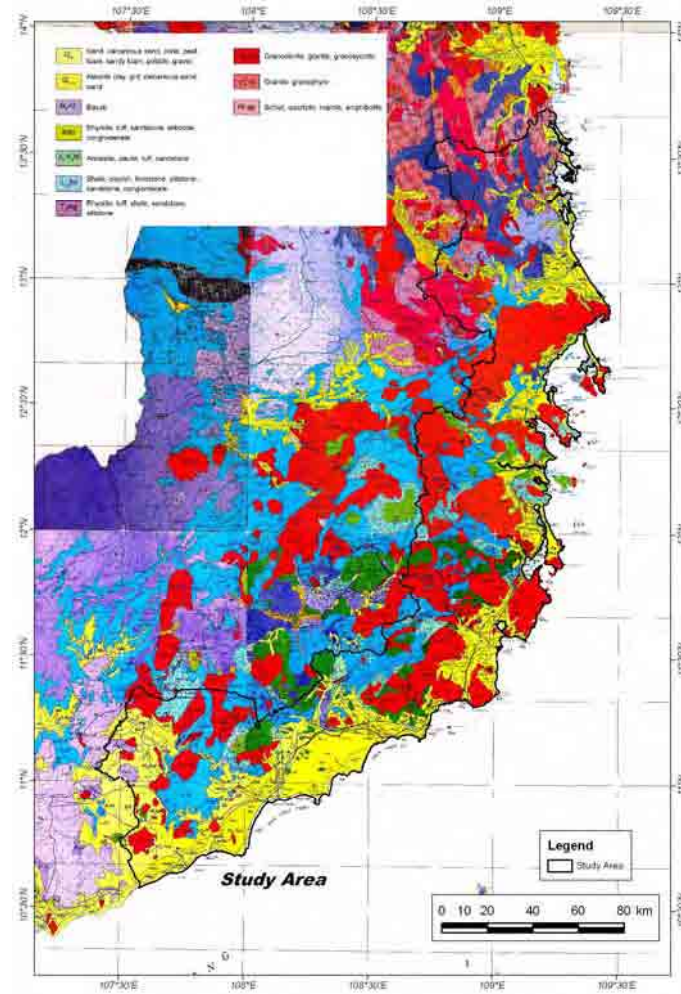
Khu vực nghiên cứu được kiến tạo bởi đới đá gốc Proterozoic, trầm tích Đại trung sinh và đá hình thành từ núi lửa. Trầm tích kỷ thứ ba và kỷ thứ tư, đá núi lửa, đá granit Đại cổ sinh và Đại trung sinh phân bố rộng tại khu vực nghiên cứu. Mô tả từng lớp kiến tạo đá được thể hiện tại chương sau: Các bản đồ địa chất đã xuất bản tỷ lệ 1;500,000 được thể hiện tại Số liệu 2.3.2.



Nguồn: Nguyen et al. (2004)

**Số liệu 2.3.1 Vị trí vòng cung macma loại Andean thời kỳ cuối Đại trung**





Nguồn: Nguyen et al. (2004)

**Số liệu 2.3.2 Bản đồ địa chất thực tế tại khu vực nghiên cứu**

### 2.3.2 Mô tả địa chất

#### (1) Hệ tầng Dakmi (PR<sub>1</sub>dm, đầu Đại nguyên sinh)

Hệ tầng Dakmi là thành hệ già nhất được biết đến trong khu vực nghiên cứu. Hệ tầng này dày khoảng 3000 – 7000m bao gồm đá gơnai, đá phiến kết tinh, đá hoa và đá Micmatic. Hệ tầng này phân bố giới hạn ở phía Bắc khu vực nghiên cứu.

#### (2) Phức hệ Ben Giang – Quế sơn ( $\delta \frac{1}{4} - \gamma \frac{1}{4}$ bq, cuối kỷ Permi đầu kỷ Triat)

Phức hệ Ben Giang - Quế Sơn hình thành cuối kỷ Permi tới đầu kỷ Triat đá Plutonit và bao gồm Gabbro, Diorite, Granodiorit và Granit. Phức hệ này phân bố rộng rãi ở khu vực phía Bắc

#### (3) Hệ tầng Mang Giang (T<sub>2</sub>mg, đầu tới giữa kỷ Triat)

Hệ tầng Mang Giang là thành hệ trầm tích núi lửa các thành phần acid hình thành từ đầu đến giữa kỷ Triat, có độ dày khoảng 500 đến 600 m. Thành hệ này bao gồm nền cuội kết, sa thạch, cát kết bột và ở lớp bên trên là Riolit hoặc Đa-xit và đá tốp xen kẽ với thân quặng được tìm thấy ở sét vôi. Thành hệ này phân bố ở phía Bắc.

(4) Phức hệ Van Canh ( $\gamma_4^2$  vc, đầu tới giữa kỷ Triat)

Phức hợp Vân Canh được hình thành từ đầu tới giữa kỷ Triat đá Plutonit gồm đá Granit và Graophit. Phức hệ này phân bố rộng rãi ở khu vực phía Bắc.

(5) Hệ tầng Bản Đôn ( $J_{1-2}bd$ , đầu tới giữa kỷ Jura )

Hệ tầng Bản Đôn chủ yếu là dãy tướng biển được hình thành trong khoảng từ đầu đến giữa kỷ Jura, dày khoảng 1.200 đến 1.300 m. Lớp kiến tạo này gồm đá vôi sa thạch và cát kết bột, mac nơ pha trộn đá phiến sét, cát kết bột và sa thạch. Hệ tầng này phân bố rộng rãi ở phần trung tâm tới phía Nam khu vực nghiên cứu.

(6) Hệ tầng Bảo Lộc ( $J_3-K_1bl$ , cuối kỷ Jura đến kỷ Creta- Kỷ Phấn trắng)

Hệ tầng Bảo Lộc là thành hệ được hình thành từ cuối kỷ Jura đến Kỷ Kreta trầm tích núi lửa và phần đá núi lửa rất dày tới 1000m. Thành hệ này bao gồm nền cuội kết, sa thạch đỏ pha trộn Andêxít, đá tốp với đá Đaxít xen kẽ. Nó phân bố rộng rãi ở trung tâm cho đến phía Nam khu vực nghiên cứu.

(7) Phức hệ Ankroet – Dinh Quan ( $\delta \gamma_5^1 - \gamma_5^1 ad$ , cuối kỷ Jura đến đầu kỷ Creta)

Phức hệ Ankroet – Dinh Quan được hình thành giai đoạn cuối kỷ Jura tới đầu kỷ Kreta đá Plutonit gồm Dioxit Thạch anh, Grano dioxit và Granit. Phức hệ này phân bố rộng rãi trên toàn bộ khu vực.

(8) D Hệ tầng Đon Duong (Kdd, cuối kỷ Creta)

Thành hệ Đon Duong là cấu trúc trầm tích núi lửa cuối kỷ Kreta gồm Riolit, Đaxít, đá tro núi lửa và các lớp mỏng trầm tích lục địa đỏ xen kẽ. Thành hệ này phân bố rộng rãi ở trung tâm tới phía nam của khu vực.

(9) Phức hệ Deoca ( $\gamma dc$ , cuối kỷ Creta đến kỷ Paleogene)

Phức hệ Deoca là đá Plutonic hình thành cuối kỷ Creta đến kỷ Paleogene, gồm đá Grano dioxit, Granit và Grano-xienit. Phức hệ phân bố rộng rãi ở trung tâm đến phía Nam của khu vực nghiên cứu.

(10) Hệ tầng Kon tum, Sông Ba và Di Linh ( $N_{2kt}$ , Nsb, Ndl, kỷ Paleogene)

Hệ tầng này là tướng trầm tích núi lửa lục địa kỷ Paleogen gồm cát kết bột, sa thạch, Diatomit, Bentonit, than non và lớp đá Bazan bề mặt xen kẽ. Hệ tầng này phân bố hẹp dọc theo sông tại vùng núi.

(11) Bazan Pliocen – Pleistocen ( $\beta N2-Q1$ )

Bazan Pliocen – Pleistocen bao gồm Bazan tholeiitic, Bazan plagio, Hypecten chứa Tholeiite, Bazan đolerit, Bazan phèn, Bazan alumi cao với lớp opan mỏng, Canxedon hoặc cát, đá vụn, lớp sét than đáy. Toàn bộ độ dày của lớp từ 90 đến 140 m. Lớp này phân bố rộng rãi ở phía Tây Nam khu vực.

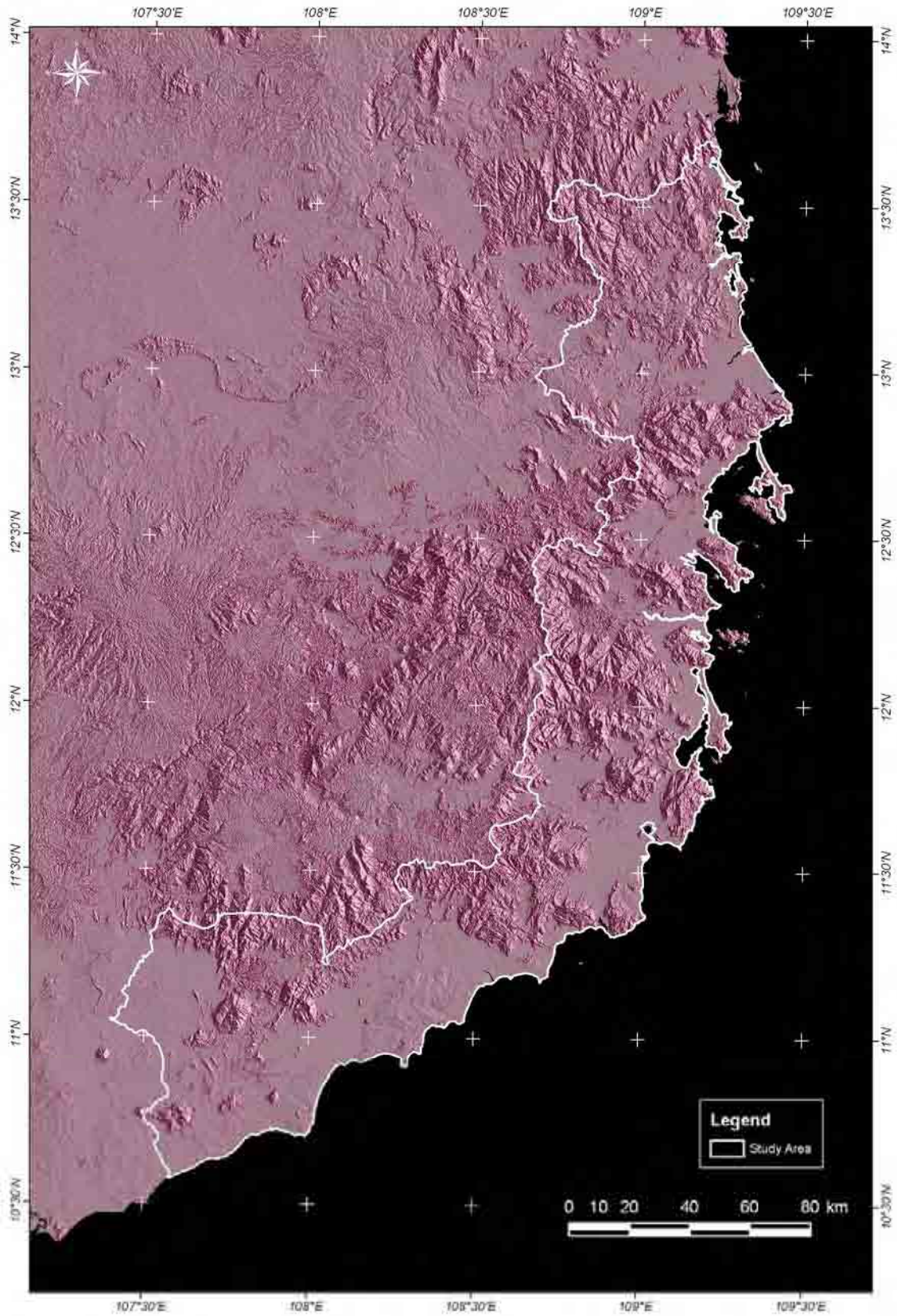
(12) Giữa tới cuối Kỷ Bazan Pleistocen (βQII-III)

Lớp bazan giữa đến cuối kỷ Pleistocen dày khoảng 40 đến 130m, bao gồm dolorit - đanit kiềm, bazan Trachit, mafic phonolit và ankanit ultramafic phun trào gồm tefrite, Bazan kiềm, Limburgite, xenotit và megacrit phong hoá.

### 2.3.3 Thuyết minh ảnh địa chất

Thuyết minh ảnh địa được tiến hành nhằm tìm hiểu các đặc tính địa chất và cấu trúc địa chất tại khu vực nghiên cứu. Ảnh tổ hợp màu LANDSAT/ETM + (Số liệu 2.3.2), ảnh tổ hợp màu TERRA/ASTER và ảnh tổ hợp bóng / mở trên mặt đất của dữ liệu SRTM (Số liệu 2.3.3) in với tỷ lệ 1:250.000 được dùng để phân tích. Bên cạnh đó, ảnh NDVI, ảnh chỉ số VSW, ảnh đã qua xử lý theo dữ liệu SRTM và bản đồ địa chất cũng được sử dụng. Kết quả thuyết minh được xác nhận bằng khảo sát thực địa và được chuyển đổi sang dữ liệu vecto phục vụ công tác xây dựng cơ sở dữ liệu GIS.

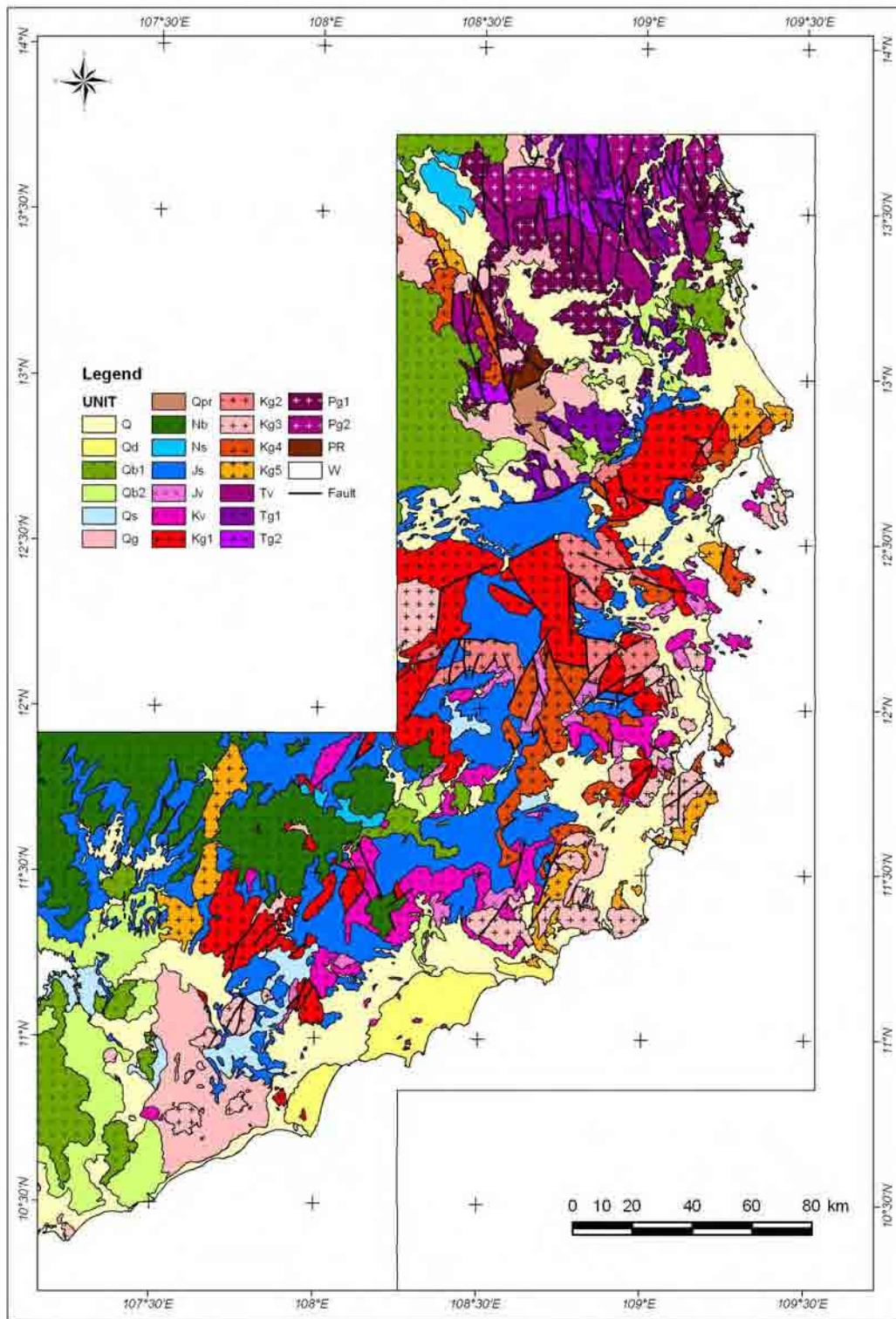
Cùng với kết quả diễn giải, khu vực nghiên cứu được chia ra làm 23 nhóm địa chất theo đặc điểm địa chất ảnh (màu sắc, kết cấu, độ cứng của đá, mô hình thoát nước, độ phủ thảm thực vật ...) và nhiều linement được tách ra. Bản đồ thuyết minh phân loại đá được thể hiện tại Số liệu 2.3.4 và bản đồ lineament được thể hiện tại Số liệu 2.3.5. Các nhóm địa chất sau khi tách ra được so sánh với bản đồ địa chất đã xuất bản và sau đó xác định việc phân loại các lớp địa chất, sự phân bố các hệ tầng và trình tự địa tầng (Bảng 2.3.1 và Bảng 2.3.2).



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

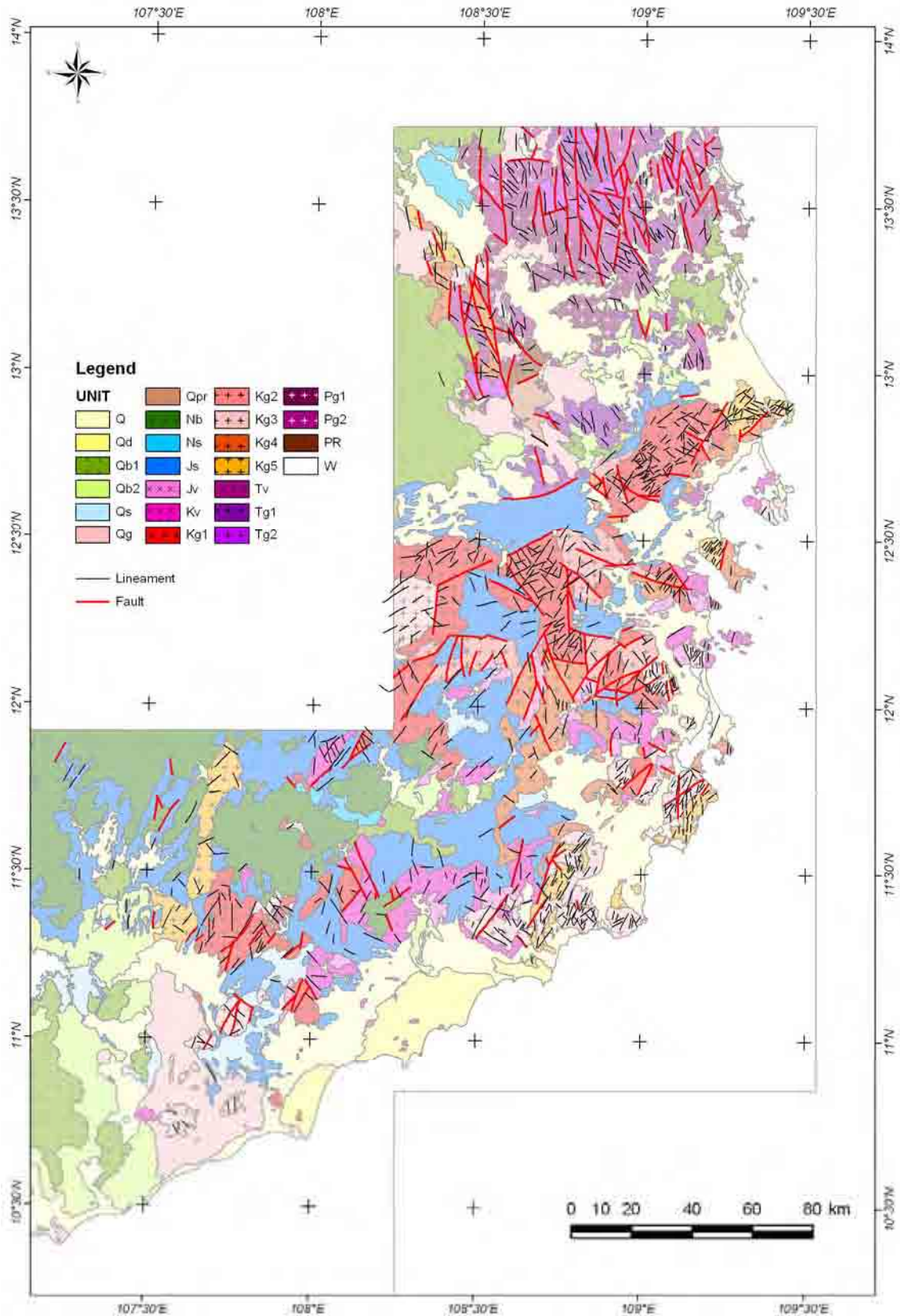
**Số liệu 2.3.3** Ảnh bóng /độ mở trên mặt đất khu vực nghiên cứu





Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.3.4 Bản đồ thuyết minh (thạch học) khu vực nghiên cứu**



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.3.5 Bản đồ thuyết minh (Lineament) khu vực nghiên cứu**

**Bảng 2.3.1 Sơ đồ thuyết minh ảnh địa chất (1)**

Unit Name	Tone	Texture	Drainage			Rock Properties			Cover		Comparison of geological map
			Pattern	density	Vally or gully cross section	Resistance	Bedding	Jointing	Vegetation	Landcover Landuse	
Q	pink-white-dark blue	smooth	dendritic	low	shallow	very low	none	none	sparse - moderate	paddy field, cultivation	Q
Qd	white - light purple	smooth	dendritic	low	shallow	very low	none	none	sparse	cultivation, desert	Q
Qb1	purple - brown	smooth	dendritic	low	shallow	low	none	none	moderate	grassland, cultivation	βQ <sub>II-III</sub>
Qb2	dark purple	smooth	dendritic	low	shallow	very low	none	none	sparse	grassland, cultivation	Q, βQ <sub>II-III</sub>
Qs	dark purple	granular	dendritic	medium - high	shallow	low	well bedded	none	sparse - moderate	-	Q, J <sub>1,2</sub> bd
Qg	brown - dark green	coarse	dendritic	low	shallow	low	none	none	sparse - moderate	-	Q, granitic rock
Qpr	reddish purple	coarse	dendritic	low	shallow	low	none	none	sparse	-	Q, PR <sub>1</sub> dim
Nb	dark purple	smooth	dendritic	low	shallow	low	none	none	sparse	grassland, cultivation	βN <sub>2</sub> -Q <sub>1</sub>
Ns	dark purple - green	smooth	dendritic	low	shallow	low	none	none	sparse	-	Ndl, Nsb, Nkb
Kv	green	blocky - granular	dendritic	medium	deep	medium	massive	none	moderate - dense	forest, cultivation	Kdd
Kg1	dark green	blocky	parallel	medium - high	sharp V-form	very high	massive	several direct. m - h density	very dense	forest	Y <sub>5</sub> dc, Y <sub>6</sub> <sup>1</sup> - Y <sub>5</sub> <sup>1</sup> ad
Kg2	dark - light green	granular	parallel - dendritic	medium	gentle V-form	medium	massive	one direct. low density	dense - very dense	grassland, forest	Y <sub>5</sub> dc, Y <sub>6</sub> <sup>1</sup> - Y <sub>5</sub> <sup>1</sup> ad
Kg3	green - partly reddish purple	blocky - granular	parallel	medium - high	sharp V-form	high	massive	one direct. m - h density	dense - very dense	forest	Y <sub>5</sub> dc, Y <sub>6</sub> <sup>1</sup> - Y <sub>5</sub> <sup>1</sup> ad
Kg4	green	blocky	parallel	medium	gentle V-form	medium - high	massive	several direct. low density	dense	forest	Y <sub>5</sub> dc, Y <sub>6</sub> <sup>1</sup> - Y <sub>5</sub> <sup>1</sup> ad
Kg5	dark green	linear	parallel	medium - high	sharp V-form	medium - high	massive	one direct. high density	dense	forest	Y <sub>5</sub> dc, Y <sub>6</sub> <sup>1</sup> - Y <sub>5</sub> <sup>1</sup> ad
Js	green - dark green	granular	trellis - dendritic	high	shallow - deep	low - medium	well bedded	none	moderate - dense	forest, cultivation	J <sub>1,2</sub> bd
Jv	green - brown	smoothe	dendritic	low	shallow	low - medium	massive	none	moderate	-	J <sub>3</sub> -K <sub>1</sub> bl
Tv	green - dark green	blocky - granular	parallel	medium - high	sharp V-form	high	massive	several direct. m density	moderate - dense	forest	T <sub>2</sub> mg

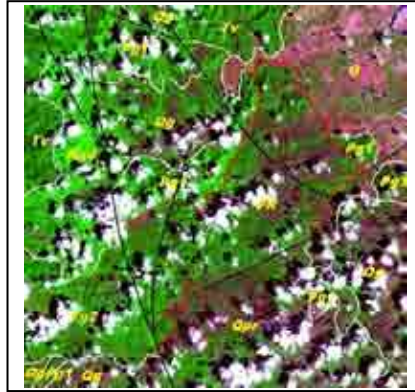
**Bảng 2.3.2 Sơ đồ thuyết minh ảnh địa chất (2)**

Unit Name	Tone	Texture	Drainage			Rock Properties			Cover		Comparison of geological map
			Pattern	density	Vally or gully cross section	Resistance	Bedding	Jointing	Vegetation	Landcover Landuse	
Tg1	green · dark green	blocky	parallel · dendritic	medium	deep	high	massive	several direct. m density	dense · very dense	forest	$Y_4^{vc}$
Tg2	dark green	blocky · granular	parallel · dendritic	medium	sharp V-form	high	massive	several direct. m density	dense	forest	$Y_4^{vc}$
Pg1	green · dark green	granular	dendritic · parallel	medium · high	deep	medium · high	massive	several direct. low density	dense	forest	$\delta_4^1 \cdot Y_4^1 \cdot bq$
Pg2	green · dark green	blocky	parallel	medium	gentle V-form	high	massive	several direct. m density	moderate · dense	forest	$\delta_4^1 \cdot Y_4^1 \cdot bq$
PR	green · dark green	smooth	·	low	shallow	low	none	none	sparse · moderate	·	PR <sub>1</sub> dm



(1) Đại nguyên sinh

Hệ tầng Đại nguyên sinh PR được phân bố trên phạm vi hẹp tại khu vực phía Bắc và tương ứng với hệ Dakmi Đại nguyên sinh – sớm. Có thể dễ dàng phân biệt lớp địa chất này với lớp đá Plutonit lân cận vì lớp này có bề mặt nhẵn (Số liệu 2.3.6).



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA  
Số liệu 2.3.6 Ảnh ETM+ Hệ tầng PR

(2) Hệ Pec-mi

Hệ Pg1 và Pg2 được phân bố rộng rãi ở khu vực phía Bắc và ứng với đới đá Plutonit Perni muộn và đá Plutonit Triat sớm, phức hệ Ben Giang- Quế sơn. Hệ tầng này có cấu trúc khối và nhiều lineament-phản ánh đứt gãy trong đới Plutonit- được quan trắc.

Hệ Pg1 và Pg2 tương tự như hệ tầng Plutonit kỷ Triat tuy nhiên nó có thể phân biệt được với hệ Tri-ac bởi sự khác biệt về cường độ đá.

(3) Kỷ Triat c

Hệ Tri-at Tv tương ứng với hệ tầng Mang Giang hình thành từ giai đoạn đầu đến giữa kỷ Tri-at và đặc tính địa chất ảnh của hệ tầng chính là sự phân bố hệ thống mạng sông song song.

Hệ Tg1 và Tg2 tương ứng với phức hệ Van Canh hình thành giai đoạn đầu và giữa kỷ Triat được phân bố rộng rãi ở khu vực phía Bắc. Cường độ đá trong địa tầng Tg1 và Tg2 rất cao và nhiều lineament với các cấu trúc hình chữ V sắc nét phản ánh đứt gãy được phân bố trong các hệ tầng này (Số liệu 2.3.7).

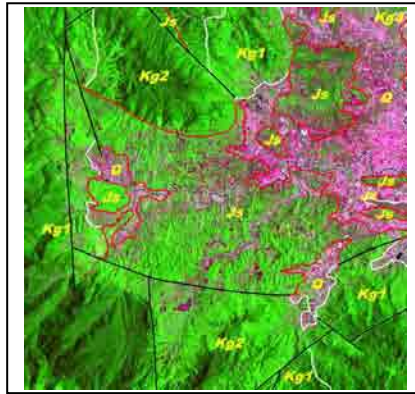


Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA  
Số liệu 2.3.7 Ảnh ETM+ Hệ tầng Tg1

#### (4) Kỷ Jura

Hệ J<sub>s</sub> tương ứng với cấu trúc dãy trầm tích hình thành từ giai đoạn sớm đến giữa kỷ Jura - hệ tầng Bản Đôn và được phân bố rộng rãi tại khu vực trung tâm đến phía Nam khu vực nghiên cứu. Đặc trưng ảnh địa của địa tầng này là hệ thống mạng sông dạng lưới đến dạng góc và sự xếp lớp riêng biệt (Số liệu 2.3.8).

Hệ J<sub>v</sub> phân bố trong phạm vi hẹp tại phần trung tâm tới phần phía nam khu vực nghiên cứu, tương ứng với giai đoạn cuối kỷ Jura tới kỷ Creta trầm tích- núi lửa, hệ tầng Bảo Lộc. Cấu trúc này có đặc trưng tương tự với hệ tầng trầm tích- núi lửa kỷ Creta nhưng có thể phân biệt với hệ tầng Creta bởi ở đây có sự khác biệt về cường độ đá và hình dạng khe mái.



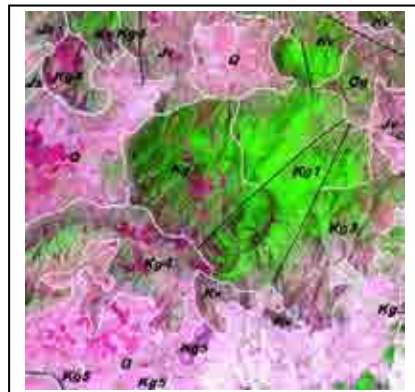
Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.3.8 Ảnh ETM+ Hệ tầng J<sub>s</sub>**

#### (5) Kỷ Creta

Hệ tầng K<sub>g</sub> phân bố rộng rãi trên toàn khu vực và tương ứng với hệ tầng đá Plutonit hình thành từ cuối kỷ Jura tới đầu kỷ Creta - phức hệ Ankroet- Dinh Quan và phức hệ Deoca hình thành cuối kỷ Creta đến Paleogene. Hệ tầng này được chia thành 5 tiểu hệ tầng (K<sub>g1</sub> đến K<sub>g5</sub>) theo sự khác biệt về cường độ đá cũng như các đặc tính lineament (Số liệu 2.3.9).

Cấu trúc K<sub>v</sub> tương ứng với hệ trầm tích – núi lửa xen kẽ hình thành cuối kỷ Creta – hệ tầng Don Duong. Hệ tầng này phân bố rộng rãi tại khu vực trung tâm đến phần phía Nam và đặc trưng ảnh địa của hệ tầng chính là cấu trúc khối và các hệ thống mạng sông với hình nhánh cây.

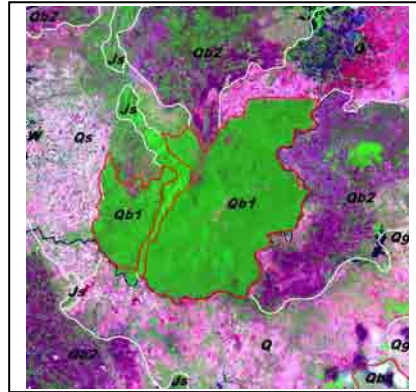


Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.3.9 ETM+ Ảnh hệ tầng K<sub>g</sub>**

## (6) Kỷ thứ 3 (Cenozoic)

Kỷ thứ 3 Cenozoic phân bố trên toàn bộ bề mặt khu vực nghiên cứu và có thể được chia thành 9 hệ, lần lượt là Q, Qd, Qb1, Qb2, Qs, Qg, Qpr, Nb và Ns theo các đặc trưng ảnh địa. Đặc biệt, các hệ tầng Nb, Qb1 và Qb2 phân bố rộng rãi ở phía Nam và phía Tây Bắc tương ứng với hệ tầng Bazan Pliocene-Pleistocene. Kết cấu các hệ tầng này bằng phẳng và đá ở đây có cường độ cao hơn các hệ tầng khác tại kỷ thứ 3 Cenozoic. Thêm vào đó, các hệ tầng này đại diện các đặc điểm địa hình đồi và cao nguyên trên ảnh bóng của dữ liệu SRTM. Từ các đặc trưng trên đây cho thấy hệ tầng này có thể dễ dàng được phân biệt với các hệ tầng Cenozoic khác (Số liệu 2.3.10).



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.3.10 Ảnh ETM+ Hệ tầng Qb1**

## (7) Cấu trúc địa chất

Lineament được định nghĩa là “Các đặc tính tuyến thẳng và/hoặc uốn khúc trên bề mặt có thể phản ánh các đặc tính địa chất lớp dưới bề mặt như: các đới đứt gãy” và hơn nữa, đới đứt gãy được định nghĩa một cách ngắn gọn là “Các Lineament đi kèm với nó là sự thay đổi điều kiện địa hình và sự gián đoạn của các lớp địa chất”.

Hầu hết Lineament được phân biệt trong các lớp địa chất thuộc hệ Plutonit hình thành trong kỷ Permi, Triat và Creta (Số liệu 2.4.1). Đặc trưng các lineament (hướng và mật độ) thay đổi theo lớp địa chất và sự khác biệt trong đặc tính này được cho là do các đặc điểm địa chất như sự liên kết khoáng chất, cường độ đá và đứt gãy.

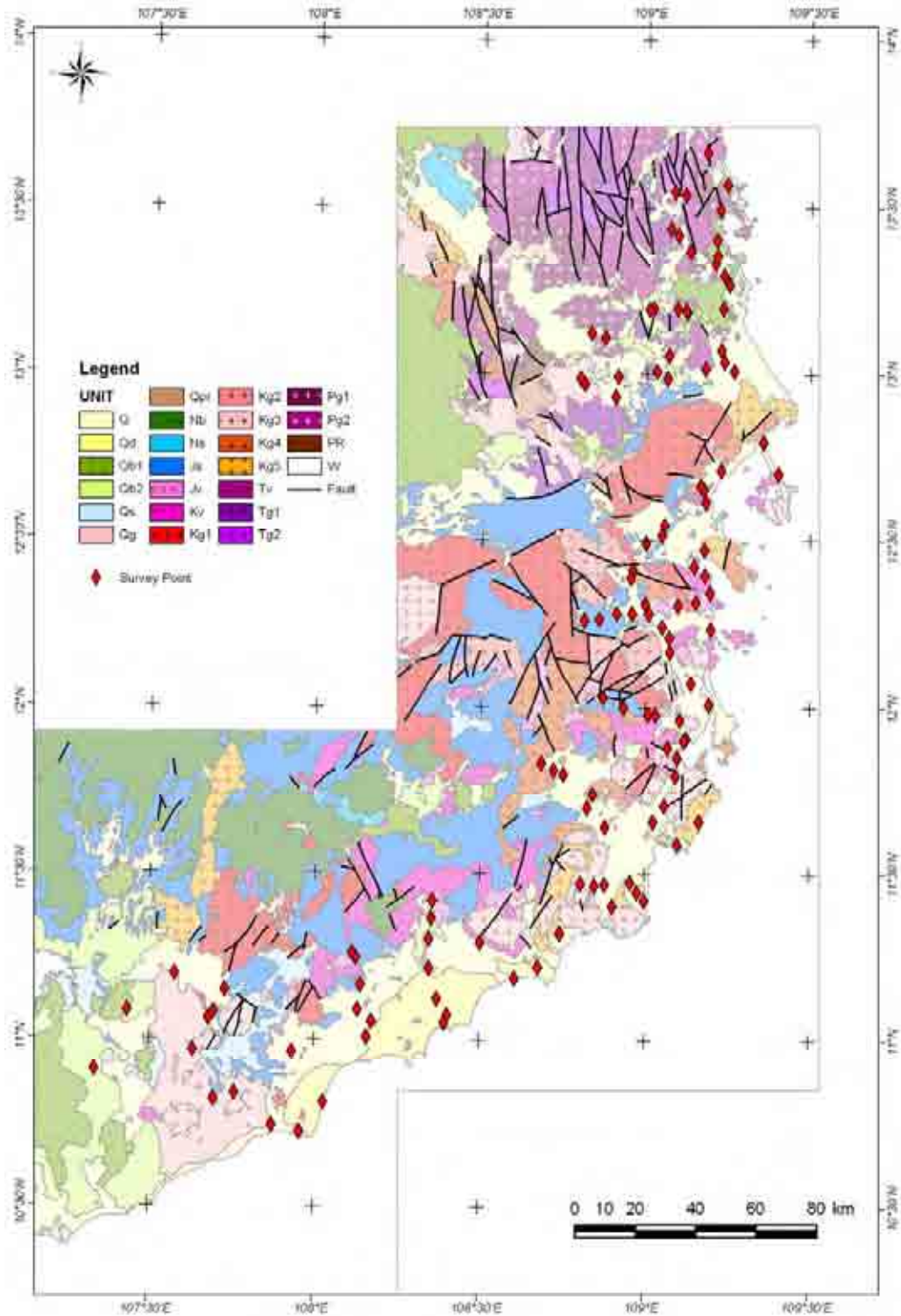
## 2.4 Khảo sát thực địa

Dựa trên các kết quả xử lý và phân tích dữ liệu viễn thám sơ bộ, công tác khảo sát thực địa đã được tiến hành trong 10 ngày từ ngày 25 tháng 6 đến ngày 10 tháng 7 năm 2007. Mục tiêu chính của khảo sát lần này là nhằm kiểm tra và xác nhận kết quả phân tích dữ liệu thám không và thuyết minh ảnh địa chất. Khảo sát thực địa gồm những hoạt động sau:

- Kiểm tra và xác nhận kết quả xử lý dữ liệu thám không
- Kiểm tra và xác nhận kết quả thuyết minh ảnh địa chất
- Xác định sự phân bố và phân loại đá Plutonit và đá Bazan.
- Kiểm tra điều kiện bề mặt (thảm phủ, sử dụng đất, thảm thực vật...)

- Thu thập thông tin về địa chất thủy văn và sử dụng nước.

Vị trí các điểm khảo sát được thể hiện tại Số liệu 2.4.1 và các kết quả khảo sát tại các điểm đại diện như sau:



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Số liệu 2.4.1 Bản đồ vị trí các điểm khảo sát**



## ***CHƯƠNG 3***

### ***ĐIỀU KIỆN KINH TẾ - XÃ HỘI***



## **CHƯƠNG 3 ĐIỀU KIỆN KINH TẾ-XÃ HỘI**

### **3.1 Tóm tắt khảo sát Kinh tế-Xã hội**

#### **3.1.1 Mục tiêu**

Khảo sát nhằm mục tiêu xác định rõ điều kiện kinh tế xã hội và nhu cầu sử dụng nước của người dân địa phương cũng như điều kiện vệ sinh trong phạm vi nghiên cứu của M/P' đồng thời cũng xác định các vấn đề về kinh tế nông nghiệp, thu nhập/chi tiêu hộ gia đình để có một bức tranh rõ ràng cho bản kế hoạch chương trình thông qua những quan điểm về kinh tế.

#### **3.1.2 Phạm vi và đối tượng khảo sát**

Phạm vi khảo sát thực hiện ở 24 vùng và 4 tỉnh nơi đang cần sự cải thiện về nguồn cung cấp nước và điều kiện vệ sinh. Đối tượng của cuộc khảo sát là những người dân ở 24 vùng này và vợ hoặc chồng là thành viên chính trong gia đình. Số lượng gia đình tham gia phỏng vấn là 3,875 chiếm khoảng 10% của tất cả các hộ gia đình. Sau đây là danh sách đối tượng được phỏng vấn:

**Bảng 3.1.1 Phân bố người tham gia phỏng vấn(số liệu là số người tham gia phỏng vấn ở mỗi vùng)**

Tỉnh	Tỉnh Phu Yên	Tỉnh Khanh Hoa	Tỉnh Ninh Thuận	Tỉnh Bình Thuận
Vùng	1) Xuan Phuoc, (180) 2) An Dinh, (155) 3) An Tho, (74) 4) An My, (282) 5) Son Phuoc, (69) 6) Ea Cha Rang, (59) 7) Suoi Bac, (145) 8) Son Thanh Dong (189)	1) Cam An Bac, (117) 2) Cam Hiep Nam, (130) 3) Cam Hai Tay (233)	1) Nhon Hai, (240) 2) Cong Hai, (149) 3) Bac Son, (130) 4) Phuoc Minh, (89) 5) Phuoc Hai, (230) 6) Phuoc Dinh (158)	1) Muong Man, (140) 2) Gia Huynh, (118) 3) Nghi Duc, (203) 4) Tan Duc, (116) 5) Me Pu, (270) 6) Sung Nhon , (165) 7) Da Kai (234)
Tổng	1,153	480	996	1,246
<b>TỔNG</b>	<b>3,875</b>			

Trong số 3,875 người được phỏng vấn thì có 398 người chiếm 10 % thuộc dân tộc thiểu số trong đó 142 gia đình Chăm (N-3: Bắc Sơn và N-5: Phước Hải); và 118 là người Raclay ( N-2: Cong Hai và N-3: Bắc Sơn).

#### **3.1.3 Thời gian khảo sát**

Cuộc khảo sát được Trường đại học Nha Trang tiến hành dưới sự quản lý của nhóm nghiên cứu JICA từ tháng 7 năm 2007 đến tháng 10 2007.

#### **3.1.4 Phương pháp khảo sát**

Cuộc khảo sát đã đặt câu hỏi trực tiếp người phỏng vấn để thu thập thông tin.

### 3.2 Kết quả khảo sát Kinh tế-Xã hội

#### 3.2.1 Nguồn nước và sử dụng nước

(Nguồn nước trong mùa mưa)

Ở nhiều khu vực khảo sát, người dân địa phương lấy nước từ giếng của gia đình hoặc từ hàng xóm( chiếm 67%) trong đó có một số vùng thì người dân phải sống phụ thuộc vào nguồn nước mưa do sự thoái hoá nguồn nước ở các giếng và các nguồn thay thế. Trong các vùng khảo sát N-4: Phuoc Hai, N-1: Nhon Hai và K-3: Cam Hai Tay là những vùng chịu sự suy thoái nguồn nước rất nghiêm trọng.

**Bảng 3.2.1 Nguồn nước chủ yếu vào mùa khô**

			Dug well		Tube well		Spring	River/stream	Rain water	Purchase		Other	TOTAL	
			Piped water	my own	not my own	my own				not my own	bottled			not bottled
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	1	143	22	0	0	1	0	0	0	0	12	180
			0.6%	79.4%	12.2%	0.6%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	100.0%
	P-2	An Dinh	1	97	28	16	10	3	0	0	0	0	0	155
			0.6%	62.6%	18.1%	10.3%	6.5%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	P-3	An Tho	0	24	19	2	0	0	0	0	0	1	28	74
			0.0%	32.4%	25.7%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	37.8%	100.0%
	P-4	An My	0	110	36	127	2	0	0	0	0	0	7	282
			0.0%	39.0%	12.8%	45.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	100.0%
	P-5	Son Phuoc	4	26	32	0	0	7	0	0	0	0	0	69
5.8%			37.7%	46.4%	0.0%	0.0%	10.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	0	18	18	0	0	23	0	0	0	0	0	59	
		0.0%	30.5%	30.5%	0.0%	0.0%	39.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	30	47	64	0	0	4	0	0	0	0	0	145	
		20.7%	32.4%	44.1%	0.0%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	0	47	19	111	8	1	3	0	0	0	0	189	
		0.0%	24.9%	10.1%	58.7%	4.2%	0.5%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			36	512	238	257	20	39	3	0	0	1	47	1153
			3.1%	44.4%	20.6%	22.3%	1.7%	3.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	4.1%	100.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	0	104	2	0	0	0	0	0	0	0	11	117
			0.0%	88.9%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.4%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	0	99	22	3	1	1	0	0	0	3	1	130
			0.0%	76.2%	16.9%	2.3%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	0.8%	100.0%
K-3	Cam Hai Tay	0	94	20	0	0	0	0	1	0	118	0	233	
		0.0%	40.3%	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	50.6%	0.0%	100.0%		
Subtotal			0	297	44	3	1	1	0	1	0	121	12	480
			0.0%	61.9%	9.2%	0.6%	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	25.2%	2.5%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	0	102	5	0	0	0	0	0	0	133	0	240
			0.0%	42.6%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	55.4%	0.0%	100.0%	
	N-2	Cong Hai	0	51	68	0	0	20	0	1	0	9	0	149
			0.0%	34.2%	45.6%	0.0%	0.0%	13.4%	0.0%	0.7%	0.0%	6.0%	0.0%	100.0%
	N-3	Bac Son	55	10	16	0	0	32	0	0	0	5	12	130
			42.3%	7.7%	12.3%	0.0%	0.0%	24.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	9.2%	100.0%
	N-4	Phuoc Minh	2	14	4	0	0	0	0	1	0	68	0	89
2.2%			15.7%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	76.4%	0.0%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	0	131	35	0	0	4	0	0	0	0	60	230	
		0.0%	57.0%	15.2%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.1%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	15	52	25	13	0	0	0	0	0	46	7	158	
		9.5%	32.9%	15.8%	8.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	29.1%	4.4%	100.0%	
Subtotal			72	360	153	13	0	56	0	2	0	261	79	996
			7.2%	36.1%	15.4%	1.3%	0.0%	5.6%	0.0%	0.2%	0.0%	26.2%	7.9%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	0	60	13	8	2	2	9	7	0	10	29	140
			0.0%	42.9%	9.3%	5.7%	1.4%	1.4%	6.4%	5.0%	0.0%	7.1%	20.7%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	0	101	16	0	0	1	0	0	0	0	0	118
			0.0%	85.6%	13.6%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-3	Nghi Duc	0	200	0	3	0	0	0	0	0	0	0	203
			0.0%	98.5%	0.0%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-4	Tan Duc	2	82	18	4	3	3	0	0	0	4	0	116
1.7%			70.7%	15.5%	3.4%	2.6%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	100.0%	
B-5	Me Pu	0	188	3	64	1	0	0	0	0	0	14	270	
		0.0%	69.6%	1.1%	23.7%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	0	161	4	0	0	0	0	0	0	0	0	165	
		0.0%	97.6%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
B-7	Da Kai	0	194	6	10	0	0	0	0	0	4	20	234	
		0.0%	82.9%	2.6%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	8.5%	100.0%	
Subtotal			2	986	60	89	6	6	9	7	0	18	63	1,246
			0.2%	79.1%	4.8%	7.1%	0.5%	0.5%	0.7%	0.6%	0.0%	1.4%	5.1%	100.0%
TOTAL			110	2,155	495	362	27	102	12	10	0	401	201	3,875
			2.8%	55.6%	12.8%	9.3%	0.7%	2.6%	0.3%	0.3%	0.0%	10.3%	5.2%	100.0%

Người khác: Những người không đưa ra câu trả lời



(Nguồn nước trong mùa khô)

Khối lượng nước giếng vào mùa mưa tăng nhiều so với mùa khô do đó vào mùa mưa số lượng hộ gia đình phải sống phụ thuộc và nguồn nước mua giảm đáng kể.

Chỉ 6% hộ gia đình phải mua nước sinh hoạt vào mùa mưa và vào mùa mưa khô họ cũng phải chịu tình trạng như thế này.

**Bảng 3.2.2 Nguồn nước chủ yếu vào mùa mưa**

			Dug well		Tube well		Spring	River/stream	Rain water	Purchase		Other	TOTAL	
			my own	not my own	my own	not my own				bottled	not bottled			
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	1	153	21	0	0	1	0	0	0	0	4	180
			0.6%	85.0%	11.7%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	100.0%
	P-2	An Dinh	0	106	22	16	8	3	0	0	0	0	0	155
			0.0%	68.4%	14.2%	10.3%	5.2%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	P-3	An Tho	0	34	15	2	0	0	0	0	0	0	23	74
			0.0%	45.9%	20.3%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	31.1%	100.0%
	P-4	An My	0	124	33	117	2	0	0	0	0	0	6	282
			0.0%	44.0%	11.7%	41.5%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	100.0%
	P-5	Son Phuoc	4	26	35	0	0	2	0	2	0	0	0	69
5.8%			37.7%	50.7%	0.0%	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	0	10	21	0	0	17	0	4	0	0	7	59	
		0.0%	16.9%	35.6%	0.0%	0.0%	28.8%	0.0%	6.8%	0.0%	0.0%	11.9%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	31	50	63	0	0	1	0	0	0	0	0	145	
		21.4%	34.5%	43.4%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-8	on Thanh Do	0	49	14	112	8	0	2	3	0	0	1	189	
		0.0%	25.9%	7.4%	59.3%	4.2%	0.0%	1.1%	1.6%	0.0%	0.0%	0.5%	100.0%	
Subtotal			36	552	224	247	18	24	2	9	0	41	1153	
			3.1%	47.9%	19.4%	21.4%	1.6%	2.1%	0.2%	0.8%	0.0%	3.6%	100.0%	
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	0	108	2	0	0	0	0	0	0	0	7	117
			0.0%	92.3%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.0%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nar	0	103	20	2	1	0	0	4	0	0	0	130
			0.0%	79.2%	15.4%	1.5%	0.8%	0.0%	0.0%	3.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
K-3	Cam Hai Tay	0	139	21	0	0	0	0	15	0	58	0	233	
		0.0%	59.7%	9.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.4%	0.0%	24.9%	0.0%	100.0%	
Subtotal			0	350	43	2	1	0	0	19	0	58	480	
			0.0%	72.9%	9.0%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	12.1%	1.5%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	0	98	5	0	0	0	0	39	0	98	0	240
			0.0%	40.8%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.3%	0.0%	40.8%	0.0%	100.0%
	N-2	Cong Hai	0	51	74	0	0	14	0	9	0	1	0	149
			0.0%	34.2%	49.7%	0.0%	0.0%	9.4%	0.0%	6.0%	0.0%	0.7%	0.0%	100.0%
	N-3	Bac Son	48	10	22	0	0	25	0	19	0	4	2	130
			36.9%	7.7%	16.9%	0.0%	0.0%	19.2%	0.0%	14.6%	0.0%	3.1%	1.5%	100.0%
	N-4	Phuoc Minh	2	17	6	0	0	0	0	42	0	22	0	89
2.2%			19.1%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	47.2%	0.0%	24.7%	0.0%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	1	134	31	0	0	3	0	0	0	0	61	230	
		0.4%	58.3%	13.5%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	26.5%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	14	53	26	13	0	0	0	2	0	44	6	158	
		8.9%	33.5%	16.5%	8.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	27.8%	3.8%	100.0%	
Subtotal			65	363	164	13	0	42	0	111	0	169	996	
			6.5%	36.4%	16.5%	1.3%	0.0%	4.2%	0.0%	11.1%	0.0%	17.0%	6.9%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	0	49	6	5	1	0	5	48	0	5	21	140
			0.0%	35.0%	4.3%	3.6%	0.7%	0.0%	3.6%	34.3%	0.0%	3.6%	15.0%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	0	102	13	0	0	0	0	3	0	0	0	118
			0.0%	86.4%	11.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-3	Nghoi Duc	0	200	3	0	0	0	0	0	0	0	0	203
			0.0%	98.5%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-4	Tan Duc	2	53	6	3	2	0	0	48	0	1	1	116
			1.7%	45.7%	5.2%	2.6%	1.7%	0.0%	0.0%	41.4%	0.0%	0.9%	0.9%	100.0%
B-5	Me Pu	0	188	3	64	1	0	0	0	0	0	14	270	
		0.0%	69.6%	1.1%	23.7%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.2%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	0	161	4	0	0	0	0	0	0	0	0	165	
		0.0%	97.6%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
B-7	Da Kai	0	196	2	16	0	0	0	12	0	0	8	234	
		0.0%	83.8%	0.9%	6.8%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%	3.4%	100.0%	
Subtotal			2	949	37	88	4	0	5	111	0	6	1246	
			0.2%	76.2%	3.0%	7.1%	0.3%	0.0%	0.4%	8.9%	0.0%	0.5%	3.5%	100.0%
TOTAL			103	2214	468	350	23	66	7	250	0	233	161	3875
			2.7%	57.1%	12.1%	9.0%	0.6%	1.7%	0.2%	6.5%	0.0%	6.0%	4.2%	100.0%

Người khác: Những người không đưa ra câu trả lời

(Khối lượng nước sử dụng)

Trong các vùng khảo sát thì mỗi ngày mỗi người sử dụng tối đa từ 50 đến 80 lít nước chỉ để uống và nấu ăn. Nếu tính cả việc sử dụng nước để tắm, vệ sinh và vào mục đích khác thì con số này có thể lên đến 100 lít /ngày/người. Dẫn chứng cụ thể là ở vùng B-5: Me Pu, B-7: Da Kai, vv

**Bảng 3.2.3 Khối lượng nước sử dụng của mỗi người/ngày**

			Water volume (AVERAGE)	Water volume (MEDIAN)
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	73.2	50.0
	P-2	An Dinh	121.0	83.3
	P-3	An Tho	72.0	50.0
	P-4	An My	69.8	50.0
	P-5	Son Phuoc	71.7	33.3
	P-6	Ea Cha Rang	77.2	64.3
	P-7	Suoi Bac	99.0	75.0
	P-8	Son Thanh Dong	74.4	50.0
<b>Subtotal</b>			<b>82.3</b>	<b>50.0</b>
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	117.0	100.0
	K-2	Cam Hiep Nam	151.2	125.0
	K-3	Cam Hai Tay	108.3	62.5
<b>Subtotal</b>			<b>122.0</b>	<b>80.0</b>
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	57.0	50.0
	N-2	Cong Hai	71.9	66.7
	N-3	Bac Son	91.1	50.0
	N-4	Phuoc Minh	62.5	50.0
	N-5	Phuoc Hai	64.6	54.4
	N-6	Phuoc Dinh	133.9	100.0
<b>Subtotal</b>			<b>78.1</b>	<b>60.0</b>
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	219.3	125.0
	B-2	Gia Huynh	149.0	95.0
	B-3	Nghi Duc	158.0	125.0
	B-4	Tan Duc	186.9	100.0
	B-5	Me Pu	241.2	200.0
	B-6	Sung Nhon	122.9	83.3
	B-7	Da Kai	197.7	166.7
<b>Subtotal</b>			<b>187.6</b>	<b>140.0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>120.0</b>	<b>90.0</b>

Lưu ý: Việc thu thập thông tin về khối lượng nước sử dụng mỗi ngày gặp khó khăn là người dân không thể trả lời chính xác được mặc dù người phỏng vấn đã đưa ra nhiều cách thức hỏi cùng với việc sử dụng các công cụ hỗ trợ. Do đó câu trả lời xuất phát chủ yếu từ thực tế cuộc sống. Nên xác nhận lại số liệu trong bảng dựa trên quan sát thực địa.

**(Lấy nước)**

Khi các giếng đào được sử dụng làm nguồn nước chính thường được xây dựng tại khuôn viên hộ gia đình hoặc ít nhất là khuôn viên các hộ hàng xóm, thì công việc lấy nước không phải là nhiệm vụ nặng nề cho các thành viên trong gia đình.

Tuy nhiên, có 11 xã trong tổng số 24 xã - nơi vẫn có khoảng 10% - 20% số người được hỏi dành khoảng 30 phút hoặc nhiều hơn cho việc lấy nước mỗi ngày.

**Bảng 3.2.4 Thời gian lấy nước vào mùa khô**

			Less than 5 min.	5-10 min.	10-30min.	30-60min.	More than 60min.	Total
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	75	69	32	2	2	180
			41.7%	38.3%	17.8%	1.1%	1.1%	100.0%
	P-2	An Dinh	85	25	21	22	2	155
			54.8%	16.1%	13.5%	14.2%	1.3%	100.0%
	P-3	An Tho	27	15	16	15	1	74
			36.5%	20.3%	21.6%	20.3%	1.4%	100.0%
	P-4	An My	51	54	148	23	6	282
			18.1%	19.1%	52.5%	8.2%	2.1%	100.0%
P-5	Son Phuoc	44	12	13	0	0	69	
		63.8%	17.4%	18.8%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	19	11	22	4	3	59	
		32.2%	18.6%	37.3%	6.8%	5.1%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	42	40	30	13	20	145	
		29.0%	27.6%	20.7%	9.0%	13.8%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	139	40	8	2	0	189	
		73.5%	21.2%	4.2%	1.1%	0.0%	100.0%	
Subtotal			482	266	290	81	34	1153
			41.8%	23.1%	25.2%	7.0%	2.9%	100.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	83	26	7	1	0	117
			70.9%	22.2%	6.0%	0.9%	0.0%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	24	54	42	7	3	130
			18.5%	41.5%	32.3%	5.4%	2.3%	100.0%
K-3	Cam Hai Tay	35	99	39	32	28	233	
		15.0%	42.5%	16.7%	13.7%	12.0%	100.0%	
Subtotal			142	179	88	40	31	480
			29.6%	37.3%	18.3%	8.3%	6.5%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	100	92	46	1	1	240
			41.7%	38.3%	19.2%	0.4%	0.4%	100.0%
	N-2	Cong Hai	50	29	49	20	1	149
			33.6%	19.5%	32.9%	13.4%	0.7%	100.0%
	N-3	Bac Son	71	7	30	15	7	130
			54.6%	5.4%	23.1%	11.5%	5.4%	100.0%
N-4	Phuoc Minh	21	27	38	2	1	89	
		23.6%	30.3%	42.7%	2.2%	1.1%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	180	19	29	0	2	230	
		78.3%	8.3%	12.6%	0.0%	0.9%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	71	52	26	6	3	158	
		44.9%	32.9%	16.5%	3.8%	1.9%	100.0%	
Subtotal			422	174	192	38	12	996
			42.4%	17.5%	19.3%	3.8%	1.2%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	70	24	24	13	9	140
			50.0%	17.1%	17.1%	9.3%	6.4%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	91	20	6	1	0	118
			77.1%	16.9%	5.1%	0.8%	0.0%	100.0%
	B-3	Nghi Duc	50	123	28	1	1	203
			24.6%	60.6%	13.8%	0.5%	0.5%	100.0%
	B-4	Tan Duc	89	16	6	2	3	116
76.7%			13.8%	5.2%	1.7%	2.6%	100.0%	
B-5	Me Pu	181	15	13	10	51	270	
		67.0%	5.6%	4.8%	3.7%	18.9%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	165	0	0	0	0	165	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
B-7	Da Kai	80	49	69	24	12	234	
		34.2%	20.9%	29.5%	10.3%	5.1%	100.0%	
Subtotal			646	198	77	27	64	1246
			51.8%	15.9%	6.2%	2.2%	5.1%	100.0%
<b>TOTAL</b>			<b>1.692</b>	<b>817</b>	<b>647</b>	<b>186</b>	<b>141</b>	<b>3.875</b>
			<b>43.7%</b>	<b>21.1%</b>	<b>16.7%</b>	<b>4.8%</b>	<b>3.6%</b>	<b>100.0%</b>

(Chất lượng nước)<sup>1</sup>

Cuộc khảo sát đưa ra một kết quả rất ấn tượng là 70% người được phỏng vấn đánh giá chất lượng nước và “bình thường” hoặc “tốt” và 30% đánh giá là “không tốt” và “bẩn”.

Câu trả lời về chất lượng nước là “bẩn” tập trung chủ yếu ở các vùng như P-6: Ea Cha Rang và B-4: Tan Duc; và trong đó hơn 30% trong số câu trả lời đó lại là “rất bẩn”

<sup>1</sup> Bản mô tả chất lượng nước không phải là kết quả khoa học mà chỉ là ý kiến của người dân phản ánh

**Bảng 3.2.5 Đánh giá của người dân địa phương về chất lượng nước**

			Good quality	Acceptable	Not good	Very bad	Other	Total
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	31	42	59	46	2	180
			17.2%	23.3%	32.8%	25.6%	1.1%	100.0%
	P-2	An Dinh	151	0	1	3		155
			97.4%	0.0%	0.6%	1.9%	0.0%	100.0%
	P-3	An Tho	4	24	39	7	0	74
			5.4%	32.4%	52.7%	9.5%	0.0%	100.0%
	P-4	An My	156	45	64	16	1	282
			55.3%	16.0%	22.7%	5.7%	0.4%	100.0%
	P-5	Son Phuoc	12	32	12	13	0	69
17.4%			46.4%	17.4%	18.8%	0.0%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	11	16	13	19	0	59	
		18.6%	27.1%	22.0%	32.2%	0.0%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	29	37	73	6	0	145	
		20.0%	25.5%	50.3%	4.1%	0.0%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	151	23	11	4	0	189	
		79.9%	12.2%	5.8%	2.1%	0.0%	100.0%	
Subtotal			545	219	272	114	3	1153
			47.3%	19.0%	23.6%	9.9%	0.3%	100.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	0	39	54	15	9	117
			0.0%	33.3%	46.2%	12.8%	7.7%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	16	47	58	8	1	130
12.3%			36.2%	44.6%	6.2%	0.8%	100.0%	
K-3	Cam Hai Tay	71	152	10	0	0	233	
		30.5%	65.2%	4.3%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			87	238	122	23	10	480
			18.1%	49.6%	25.4%	4.8%	2.1%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	5	181	54	0		240
			2.1%	75.4%	22.5%	0.0%	0.0%	100.0%
	N-2	Cong Hai	5	69	64	11	0	149
			3.4%	46.3%	43.0%	7.4%	0.0%	100.0%
	N-3	Bac Son	43	16	42	29	0	130
			33.1%	12.3%	32.3%	22.3%	0.0%	100.0%
N-4	Phuoc Minh	3	77	9	0	0	89	
		3.4%	86.5%	10.1%	0.0%	0.0%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	36	89	98	5	2	230	
		15.7%	38.7%	42.6%	2.2%	0.9%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	33	105	20	0	0	158	
		20.9%	66.5%	12.7%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			125	537	287	45	2	996
			12.6%	53.9%	28.8%	4.5%	0.2%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	46	38	55	1	0	140
			32.9%	27.1%	39.3%	0.7%	0.0%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	22	49	45	2	0	118
			18.6%	41.5%	38.1%	1.7%	0.0%	100.0%
	B-3	Nghì Duc	6	69	91	33	4	203
			3.0%	34.0%	44.8%	16.3%	2.0%	100.0%
	B-4	Tan Duc	9	63	9	35	0	116
7.8%			54.3%	7.8%	30.2%	0.0%	100.0%	
B-5	Me Pu	26	148	50	11	35	270	
		9.6%	54.8%	18.5%	4.1%	13.0%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	35	76	20	2	32	165	
		21.2%	46.1%	12.1%	1.2%	19.4%	100.0%	
B-7	Da Kai	49	125	40	10	10	234	
		20.9%	53.4%	17.1%	4.3%	4.3%	100.0%	
Subtotal			193	568	310	94	81	1246
			15.5%	45.6%	24.9%	7.5%	6.5%	100.0%
<b>TOTAL</b>			<b>950</b>	<b>1562</b>	<b>991</b>	<b>276</b>	<b>96</b>	<b>3875</b>
			<b>24.5%</b>	<b>40.3%</b>	<b>25.6%</b>	<b>7.1%</b>	<b>2.5%</b>	<b>100.0%</b>

### 3.2.2 Chi tiêu ngân sách hàng tháng

(Chi tiêu hàng tháng của các hộ gia đình)

Chi tiêu các hộ gia đình dao động từ 1.5 triệu đến 4 triệu Việt Nam đồng/tháng. Các vùng có điều kiện sinh hoạt tốt hơn như gần các thành phố lớn hoặc tham gia các hoạt động sản xuất trồng trọt, nuôi trồng thủy sản, làm vườn có mức thu nhập trung bình cao hơn các vùng miền núi. Mức chi tiêu “bình quân” và “trung bình” được thể hiện trong bảng sau:



**Bảng 3.2.6 Chi tiêu gia đình hàng tháng**

			Less than 490	500-990	1.000-1.490	1.500-1.990	2.000-2.490	More than 2.500	Average	Median
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	7	28	76	35	17	17	1,572	1,405
			3.9%	15.6%	42.2%	19.4%	9.4%	9.4%	-	-
	P-2	An Dinh	4	30	51	42	15	13	1,527	1,450
			2.6%	19.4%	32.9%	27.1%	9.7%	8.4%	-	-
	P-3	An Tho	3	13	25	20	9	4	1,485	1,374
			4.1%	17.6%	33.8%	27.0%	12.2%	5.4%	-	-
	P-4	An My	2	26	95	79	40	40	1,951	1,585
			0.7%	9.2%	33.7%	28.0%	14.2%	14.2%	-	-
	P-5	Son Phuoc	2	5	6	5	6	45	3,519	3,175
		2.9%	7.2%	8.7%	7.2%	8.7%	65.2%	-	-	
P-6	Ea Cha Rang	0	3	8	10	8	30	3,023	2,536	
		0.0%	5.1%	13.6%	16.9%	13.6%	50.8%	-	-	
P-7	Suoi Bac	11	18	22	24	21	49	2,048	1,945	
		7.6%	12.4%	15.2%	16.6%	14.5%	33.8%	-	-	
P-8	Son Thanh Dong	3	21	44	46	34	41	1,953	1,725	
		1.6%	11.1%	23.3%	24.3%	18.0%	21.7%	-	-	
Subtotal			32	144	327	261	150	239	1,966	1,655
			2.8%	12.5%	28.4%	22.6%	13.0%	20.7%	-	-
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	1	6	23	26	26	35	2,219	2,034
			0.9%	5.1%	19.7%	22.2%	22.2%	29.9%	-	-
	K-2	Cam Hiep Nam	7	8	21	23	27	44	2,420	2,218
			5.4%	6.2%	16.2%	17.7%	20.8%	33.8%	-	-
K-3	Cam Hai Tay	2	23	54	42	34	78	2,555	1,947	
		0.9%	9.9%	23.2%	18.0%	14.6%	33.5%	-	-	
Subtotal			10	37	98	91	87	157	2,437	2,076
			2.4%	8.7%	23.1%	21.5%	20.5%	37.0%	-	-
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	0	13	57	56	60	54	2,271	1,821
			0.0%	5.4%	23.8%	23.3%	25.0%	22.5%	-	-
	N-2	Cong Hai	1	30	39	39	19	21	1,728	1,560
			0.7%	20.1%	26.2%	26.2%	12.8%	14.1%	-	-
	N-3	Bac Son	5	30	30	29	13	23	1,778	1,498
			3.8%	23.1%	23.1%	22.3%	10.0%	17.7%	-	-
	N-4	Phuoc Minh	0	6	13	20	24	26	2,140	2,100
		0.0%	6.7%	14.6%	22.5%	27.0%	29.2%	-	-	
N-5	Phuoc Hai	2	26	65	62	39	36	1,794	1,645	
		0.9%	11.3%	28.3%	27.0%	17.0%	15.7%	-	-	
N-6	Phuoc Dinh	1	0	27	22	29	79	3,252	2,508	
		0.6%	0.0%	17.1%	13.9%	18.4%	50.0%	-	-	
Subtotal			9	105	231	228	184	239	2,159	1,733
			0.9%	10.5%	23.2%	22.9%	18.5%	24.0%	-	-
Binh Thuan	B-1	Muong Man	0	8	7	6	7	112	6,003	4,691
			0.0%	5.7%	5.0%	4.3%	5.0%	80.0%	-	-
	B-2	Gia Huynh	1	1	5	16	13	82	3,884	3,127
			0.8%	0.8%	4.2%	13.6%	11.0%	69.5%	-	-
	B-3	Nghi Duc	0	6	19	30	26	122	3,589	2,754
			0.0%	3.0%	9.4%	14.8%	12.8%	60.1%	-	-
	B-4	Tan Duc	1	1	8	14	22	70	3,290	2,816
			2.5%	17.6%	33.8%	27.0%	12.2%	5.4%	-	-
B-5	Me Pu	0	8	28	44	45	145	2,972	2,592	
		0.0%	3.0%	10.4%	16.3%	16.7%	53.7%	-	-	
B-6	Sung Nhon	2	9	38	28	38	50	2,510	2,038	
		1.2%	5.5%	23.0%	17.0%	23.0%	30.3%	-	-	
B-7	Da Kai	3	12	28	47	27	117	2,818	2,493	
		1.3%	5.1%	12.0%	20.1%	11.5%	50.0%	-	-	
Subtotal			7	45	133	185	178	698	3,439	2,754
			0.5%	3.4%	10.0%	14.0%	13.4%	52.7%	-	-
<b>TOTAL</b>			58	331	789	765	599	1333	2,754	2,037
			1.5%	8.5%	20.4%	19.7%	15.5%	34.4%	-	-

Người dân địa phương có các nguồn thu nhập khác nhau không chỉ từ hoạt động trồng lúa mà còn từ các nguồn thu nhập theo mùa. Ngoài ra trong những năm qua thu nhập người dân cũng được cải thiện nhờ tham gia vào hoạt động kinh doanh. Cuộc khảo sát không thể xác định chính xác được số thu nhập vì rất khó để người dân trả lời do họ còn có nhiều nguồn thu nhập khác như đã đề cập.

(Chỉ tiêu dành cho nước)

Một số vùng người dân phải mua nước cần phải tính toán chi tiêu cho nguồn nước sử dụng trong nguồn ngân sách gia đình. Ở các vùng như K-3 Cam Hai Tay và N-4: Phuoc Minh số lượng người dân phải chi trả cho nước nhiều hơn các vùng khác.

**Bảng 3.2.7 Tỷ lệ ngân sách chi tiêu hàng tháng dành cho nước vào mùa khô**

			Zero	Less than 1%	1-5%	5-10%	More than 10%
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	178	1	1	0	0
			98.9%	0.6%	0.6%	0.0%	0.0%
	P-2	An Dinh	20	6	84	45	3
			12.9%	3.9%	54.2%	29.0%	1.9%
	P-3	An Tho	63	2	7	2	0
			85.1%	2.7%	9.5%	2.7%	0.0%
	P-4	An My	250	17	14	1	0
			88.7%	6.0%	5.0%	0.4%	0.0%
	P-5	Son Phuoc	58	8	3	0	0
84.1%			11.6%	4.3%	0.0%	0.0%	
P-6	Ea Cha Rang	47	3	8	1	0	
		79.7%	5.1%	13.6%	1.7%	0.0%	
P-7	Suoi Bac	98	21	25	1	0	
		67.6%	14.5%	17.2%	0.7%	0.0%	
P-8	Son Thanh Dong	186	2	1	0	0	
		98.4%	1.1%	0.5%	0.0%	0.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>900</b>	<b>60</b>	<b>143</b>	<b>50</b>	<b>3</b>
			<b>78.1%</b>	<b>5.2%</b>	<b>12.4%</b>	<b>4.3%</b>	<b>0.3%</b>
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	77	2	35	3	0
			65.8%	1.7%	29.9%	2.6%	0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	119	2	7	2	0
			91.5%	1.5%	5.4%	1.5%	0.0%
K-3	Cam Hai Tay	91	9	62	71	35	
		39.1%	3.9%	26.6%	30.5%	15.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>287</b>	<b>13</b>	<b>104</b>	<b>76</b>	<b>35</b>
			<b>59.8%</b>	<b>2.7%</b>	<b>21.7%</b>	<b>15.8%</b>	<b>7.3%</b>
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	21	7	167	45	11
			8.8%	2.9%	69.6%	18.8%	4.6%
	N-2	Cong Hai	126	4	16	3	2
			84.6%	2.7%	10.7%	2.0%	1.3%
	N-3	Bac Son	54	20	52	4	0
			41.5%	15.4%	40.0%	3.1%	0.0%
	N-4	Phuoc Minh	12	2	32	43	6
13.5%			2.2%	36.0%	48.3%	6.7%	
N-5	Phuoc Hai	129	39	61	1	0	
		56.1%	17.0%	26.5%	0.4%	0.0%	
N-6	Phuoc Dinh	46	65	45	2	0	
		29.1%	41.1%	28.5%	1.3%	0.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>388</b>	<b>137</b>	<b>373</b>	<b>98</b>	<b>19</b>
			<b>39.0%</b>	<b>13.8%</b>	<b>37.4%</b>	<b>9.8%</b>	<b>1.9%</b>
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	43	11	59	27	13
			30.7%	7.9%	42.1%	19.3%	9.3%
	B-2	Gia Huynh	107	2	7	2	0
			90.7%	1.7%	5.9%	1.7%	0.0%
	B-3	Nghì Duc	121	33	46	3	2
			59.6%	16.3%	22.7%	1.5%	1.0%
	B-4	Tan Duc	105	2	7	2	0
			90.5%	1.7%	6.0%	1.7%	0.0%
B-5	Me Pu	83	136	50	1	0	
		30.7%	50.4%	18.5%	0.4%	0.0%	
B-6	Sung Nhon	165	0	0	0	0	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
B-7	Da Kai	142	69	21	2	0	
		60.7%	29.5%	9.0%	0.9%	0.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>766</b>	<b>253</b>	<b>190</b>	<b>37</b>	<b>15</b>
			<b>61.5%</b>	<b>20.3%</b>	<b>15.2%</b>	<b>3.0%</b>	<b>1.2%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2,341</b>	<b>463</b>	<b>810</b>	<b>261</b>	<b>72</b>
			<b>60.4%</b>	<b>11.9%</b>	<b>20.9%</b>	<b>6.7%</b>	<b>1.9%</b>

Bảng sau đây là số liệu tham khảo về tỷ lệ phần trăm chi tiêu dành cho điện. Nhìn chung người dân thường chi tiêu cho điện nhiều hơn nước vì chi tiêu cho điện thường chiếm khoảng 1-5% tổng chi tiêu. Ở hầu hết các vùng khảo sát người dân đã được lắp điện.

**Bảng 3.2.8 Tỷ lệ phần trăm ngân sách chi tiêu hàng tháng dành cho điện**

			Zero	Less than 1%	1-5%	5-10%	More than 10%
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	0	8	144	25	3
			0.0%	4.4%	80.0%	13.9%	1.7%
	P-2	An Dinh	0	6	117	26	6
			0.0%	3.9%	75.5%	16.8%	3.9%
	P-3	An Tho	0	4	65	4	1
			0.0%	5.4%	87.8%	5.4%	1.4%
	P-4	An My	4	11	241	26	0
			1.4%	3.9%	85.5%	9.2%	0.0%
	P-5	Son Phuoc	0	0	8	23	38
		0.0%	0.0%	10.8%	31.1%	51.4%	
P-6	Ea Cha Rang	4	21	31	3	0	
		6.8%	35.6%	52.5%	5.1%	0.0%	
P-7	Suoi Bac	3	11	122	8	1	
		2.1%	7.6%	84.1%	5.5%	0.7%	
P-8	Son Thanh Dong	5	13	160	10	1	
		2.6%	6.9%	84.7%	5.3%	0.5%	
<b>Subtotal</b>			<b>16</b>	<b>74</b>	<b>888</b>	<b>125</b>	<b>50</b>
			<b>1.4%</b>	<b>6.4%</b>	<b>77.0%</b>	<b>10.8%</b>	<b>4.3%</b>
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	0	5	100	12	0
			0.0%	4.3%	85.5%	10.3%	0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	56	4	65	4	1
			43.1%	3.1%	50.0%	3.1%	0.8%
K-3	Cam Hai Tay	1	7	157	53	15	
		0.4%	3.0%	67.4%	22.7%	6.4%	
<b>Subtotal</b>			<b>57</b>	<b>16</b>	<b>322</b>	<b>69</b>	<b>16</b>
			<b>13.4%</b>	<b>3.8%</b>	<b>75.9%</b>	<b>16.3%</b>	<b>3.8%</b>
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	0	13	195	21	11
			0.0%	5.4%	81.3%	8.8%	4.6%
	N-2	Cong Hai	1	5	120	22	1
			0.7%	3.4%	80.5%	14.8%	0.7%
	N-3	Bac Son	4	14	107	5	0
			3.1%	10.8%	82.3%	3.8%	0.0%
	N-4	Phuoc Minh	0	2	79	8	0
		0.0%	2.2%	88.8%	9.0%	0.0%	
N-5	Phuoc Hai	0	23	188	15	4	
		0.0%	10.0%	81.7%	6.5%	1.7%	
N-6	Phuoc Dinh	1	17	122	16	2	
		0.6%	10.8%	77.2%	10.1%	1.3%	
<b>Subtotal</b>			<b>6</b>	<b>74</b>	<b>811</b>	<b>87</b>	<b>18</b>
			<b>0.6%</b>	<b>7.4%</b>	<b>81.4%</b>	<b>8.7%</b>	<b>1.8%</b>
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	14	9	90	19	8
			10.0%	6.4%	64.3%	13.6%	5.7%
	B-2	Gia Huynh	3	19	92	2	2
			2.5%	16.1%	78.0%	1.7%	1.7%
	B-3	Nghi Duc	26	167	10	0	0
			12.8%	82.3%	4.9%	0.0%	0.0%
	B-4	Tan Duc	7	22	75	10	2
			6.0%	19.0%	64.7%	8.6%	1.7%
B-5	Me Pu	1	55	199	10	5	
		0.4%	20.4%	73.7%	3.7%	1.9%	
B-6	Sung Nhon	1	28	127	9	0	
		0.6%	17.0%	77.0%	5.5%	0.0%	
B-7	Da Kai	1	30	178	17	8	
		0.4%	12.8%	76.1%	7.3%	3.4%	
<b>Subtotal</b>			<b>53</b>	<b>163</b>	<b>761</b>	<b>67</b>	<b>25</b>
			<b>18.5%</b>	<b>13.1%</b>	<b>61.1%</b>	<b>5.4%</b>	<b>2.0%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>132</b>	<b>327</b>	<b>2782</b>	<b>348</b>	<b>109</b>
			<b>3.4%</b>	<b>8.4%</b>	<b>71.8%</b>	<b>9.0%</b>	<b>2.8%</b>

### 3.2.3 Điều kiện vệ sinh

(Nhà vệ sinh)

Việc xây dựng nhà vệ sinh giữa các vùng có mức độ khác nhau. Tuy nhiên theo cuộc khảo sát thì Phú Yên là tỉnh có tỷ lệ thấp nhất và Khánh Hòa có tỷ lệ cao nhất. Chính phủ đã đẩy mạnh triển khai chương trình xây dựng nhà vệ sinh khắp cả nước thông qua các dự án của chính phủ và/hoặc các

chương trình cho vay vốn/tài trợ. Việc người dân nhận thức và sử dụng nhà vệ sinh thường xuyên sau khi xây dựng thường phụ thuộc vào các loại nhà vệ sinh và văn hoá của vùng đó.

**Bảng 3.2.9 Các loại nhà vệ sinh**

			Have toilet				Not have toilet			Have toilet Sub-total (1-4)	No toilet Sub-total (5-7)
			Septic tank-1	DVCL-2	Ventilated-3	Pour flush-4	Dug hole-5	Temporary-6	Open air-7		
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	0	29	0	2	1	5	143	31	149
			0.0%	16.1%	0.0%	1.1%	0.6%	2.8%	79.4%	17.2%	82.8%
	P-2	An Dinh	26	0	2	20	7	9	91	48	107
			16.8%	0.0%	1.3%	12.9%	4.5%	5.8%	58.7%	31.0%	69.0%
	P-3	An Tho	0	0	0	7	2	4	61	7	67
			0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	2.7%	5.4%	82.4%	9.5%	90.5%
	P-4	An My	20	24	1	64	13	22	138	109	173
			7.1%	8.5%	0.4%	22.7%	4.6%	7.8%	48.9%	38.7%	61.3%
P-5	Son Phuoc	2	0	0	1	5	0	61	3	66	
		2.9%	0.0%	0.0%	1.4%	7.2%	0.0%	88.4%	4.3%	95.7%	
P-6	Ea Cha Rang	1	2		0	3	0	53	3	56	
		1.7%	3.4%	0.0%	0.0%	5.1%	0.0%	89.8%	5.1%	94.9%	
P-7	Suoi Bac	0	46	0	19	2	2	76	65	80	
		0.0%	31.7%	0.0%	13.1%	1.4%	1.4%	52.4%	44.8%	55.2%	
P-8	Son Thanh Dong	16	6	2	0	101	21	43	24	165	
		8.5%	3.2%	1.1%	0.0%	53.4%	11.1%	22.8%	12.7%	87.3%	
Subtotal			65	107	5	113	134	63	666	290	863
			5.6%	9.3%	0.4%	9.8%	11.6%	5.5%	57.8%	25.2%	74.8%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	5	0	39	3	54	14	2	47	70
			4.3%	0.0%	33.3%	2.6%	46.2%	12.0%	1.7%	40.2%	59.8%
	K-2	Cam Hiep Nam	32	10	1	40	5	27	15	83	47
		24.6%	7.7%	0.8%	30.8%	3.8%	20.8%	11.5%	63.8%	36.2%	
K-3	Cam Hai Tay	5	0	0	160	6	4	58	165	68	
		2.1%	0.0%	0.0%	68.7%	2.6%	1.7%	24.9%	70.8%	29.2%	
Subtotal			42	10	40	203	65	45	75	295	185
			8.8%	2.1%	8.3%	42.3%	13.5%	9.4%	15.6%	61.5%	38.5%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	7	3	1	124	8	17	80	135	105
			2.9%	1.3%	0.4%	51.7%	3.3%	7.1%	33.3%	56.3%	43.8%
	N-2	Cong Hai	4	0	0	7	0	0	138	11	138
			2.7%	0.0%	0.0%	4.7%	0.0%	0.0%	92.6%	7.4%	92.6%
	N-3	Bac Son	2	0	0	5	0	1	122	7	123
			1.5%	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%	0.8%	93.8%	5.4%	94.6%
N-4	Phuoc Minh	0	2	0	44	6	2	35	46	43	
		0.0%	2.2%	0.0%	49.4%	6.7%	2.2%	39.3%	51.7%	48.3%	
N-5	Phuoc Hai	1	0	0	132	7	1	89	133	97	
		0.4%	0.0%	0.0%	57.4%	3.0%	0.4%	38.7%	57.8%	42.2%	
N-6	Phuoc Dinh	3	0	81	0	3	6	65	84	74	
		1.9%	0.0%	51.3%	0.0%	1.9%	3.8%	41.1%	53.2%	46.8%	
Subtotal			17	5	82	312	24	27	529	416	580
			1.7%	0.5%	8.2%	31.3%	2.4%	2.7%	53.1%	41.8%	58.2%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	48	4	4	20	30	6	28	76	64
			34.3%	2.9%	2.9%	14.3%	21.4%	4.3%	20.0%	54.3%	45.7%
	B-2	Gia Huynh	1	11	6	22	48	7	23	40	78
			0.8%	9.3%	5.1%	18.6%	40.7%	5.9%	19.5%	33.9%	66.1%
	B-3	Nghi Duc	0	0	0	57	89	57	0	57	146
			0.0%	0.0%	0.0%	28.1%	43.8%	28.1%	0.0%	28.1%	71.9%
	B-4	Tan Duc	3	2	4	39	8	7	53	48	68
		2.6%	1.7%	3.4%	33.6%	6.9%	6.0%	45.7%	41.4%	58.6%	
B-5	Me Pu	8	28	1	98	122	9	5	134	136	
		3.0%	10.4%	0.4%	36.3%	45.2%	3.3%	1.9%	49.6%	50.4%	
B-6	Sung Nhon	1	33	1	39	7	83	1	74	91	
		0.6%	20.0%	0.6%	23.6%	4.2%	50.3%	0.6%	44.8%	55.2%	
B-7	Da Kai	12	26	0	83	24	73	16	121	113	
		5.1%	11.1%	0.0%	35.5%	10.3%	31.2%	6.8%	51.7%	48.3%	
Subtotal			73	104	16	358	328	242	126	550	696
			5.9%	8.3%	1.3%	28.7%	26.3%	19.4%	10.1%	44.1%	55.9%
<b>TOTAL</b>			<b>197</b>	<b>226</b>	<b>143</b>	<b>986</b>	<b>551</b>	<b>377</b>	<b>1,396</b>	<b>1,551</b>	<b>2,324</b>
			<b>5.1%</b>	<b>5.8%</b>	<b>3.7%</b>	<b>25.4%</b>	<b>14.2%</b>	<b>9.7%</b>	<b>36.0%</b>	<b>40.0%</b>	<b>60.0%</b>

Trong số những người không xây nhà vệ sinh và những người có câu trả lời là sử dụng nhà vệ sinh “ngoài trời” thì chỉ khoảng 3% nói rằng họ sử dụng phân để làm phân bón.

(Dịch bệnh liên quan đến nước)

Mặc dù gần một nửa ít khi mắc các dịch bệnh liên quan đến nước thì số còn lại bị các bệnh về tiêu chảy, bệnh ngoài da, và đau mắt hột là bệnh phổ biến nhất.

**Bảng 3.2.10 Các bệnh liên quan đến nguồn nước**

			Diarrhea	Cholera	Dysentery	Hepatitis	Malaria	Schistsome	Trachoma	Skin diseases	Other	No contracts
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	46	12	0	2	32	24	23	58	36	75
			25.6%	6.7%	0.0%	1.1%	17.8%	13.3%	12.8%	32.2%	20.0%	41.7%
	P-2	An Dinh	18	6	0	3	5	3	13	6	13	107
			11.6%	3.9%	0.0%	1.9%	3.2%	1.9%	8.4%	3.9%	8.4%	69.0%
	P-3	An Tho	10	3	3	1	19	1	6	15	17	35
			13.5%	4.1%	4.1%	1.4%	25.7%	1.4%	8.1%	20.3%	23.0%	47.3%
	P-4	An My	2	4	0	4	2	3	1	6	5	260
			0.7%	1.4%	0.0%	1.4%	0.7%	1.1%	0.4%	2.1%	1.8%	92.2%
	P-5	Son Phuoc	54	1	0	1	38	21	7	14	2	8
78.3%			1.4%	0.0%	1.4%	55.1%	30.4%	10.1%	20.3%	2.9%	11.6%	
P-6	Ea Cha Rang	47	1	0	1	24	32	9	23	3	4	
		79.7%	1.7%	0.0%	1.7%	40.7%	54.2%	15.3%	39.0%	5.1%	6.8%	
P-7	Suoi Bac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	30	3	2	4	28	2	6	25	0	127	
		15.9%	1.6%	1.1%	2.1%	14.8%	1.1%	3.2%	13.2%	0.0%	67.2%	
Subtotal			207	30	5	16	148	86	65	147	76	761
			18.0%	2.6%	0.4%	1.4%	12.8%	7.5%	5.6%	12.7%	6.6%	66.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	26	2	0	5	6	27	16	44	26	32
			22.2%	1.7%	0.0%	4.3%	5.1%	23.1%	13.7%	37.6%	22.2%	27.4%
	K-2	Cam Hiep Nam	2	0	0	0	0	0	0	8	13	111
K-3	Cam Hai Tay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	233	
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			28	2	0	5	6	27	16	52	39	376
			6%	0%	0%	1%	1%	6%	3%	11%	8%	78%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	20	2	0	0	4	22	6	18	1	202
			8.3%	0.8%	0.0%	0.0%	1.7%	9.2%	2.5%	7.5%	0.4%	84.2%
	N-2	Cong Hai	82	42	0	5	44	15	79	1	31	0
			55.0%	28.2%	0.0%	3.4%	29.5%	10.1%	53.0%	0.7%	20.8%	0.0%
	N-3	Bac Son	64	17	0	6	64	23	62	50	8	26
			49.2%	13.1%	0.0%	4.6%	49.2%	17.7%	47.7%	38.5%	6.2%	20.0%
N-4	Phuoc Minh	6	0	1	0	2	8	21	27	7	46	
		6.7%	0.0%	1.1%	0.0%	2.2%	9.0%	23.6%	30.3%	7.9%	51.7%	
N-5	Phuoc Hai	21	2	0	0	1	0	7	14	50	152	
		9.1%	0.9%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	3.0%	6.1%	21.7%	66.1%	
N-6	Phuoc Dinh	3	0	0	0	2	0	3	2	45	115	
		1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	1.9%	1.3%	28.5%	72.8%	
Subtotal			196	63	1	11	117	68	178	112	142	541
			19.7%	6.3%	0.1%	1.1%	11.7%	6.8%	17.9%	11.2%	14.3%	54.3%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	38	8	6	4	11	24	35	42	17	73
			27.1%	5.7%	4.3%	2.9%	7.9%	17.1%	25.0%	30.0%	12.1%	52.1%
	B-2	Gia Huynh	5	20	0	2	42	25	12	19	80	14
			4.2%	16.9%	0.0%	1.7%	35.6%	21.2%	10.2%	16.1%	67.8%	11.9%
	B-3	Nghie Duc	88	6	0	11	43	115	72	89	62	38
			43.3%	3.0%	0.0%	5.4%	21.2%	56.7%	35.5%	43.8%	30.5%	18.7%
	B-4	Tan Duc	14	1	0	4	9	2	2	5	35	63
12.1%			0.9%	0.0%	3.4%	7.8%	1.7%	1.7%	4.3%	30.2%	54.3%	
B-5	Me Pu	29	5	0	5	20	5	2	11	33	157	
		10.7%	1.9%	0.0%	1.9%	7.4%	1.9%	0.7%	4.1%	12.2%	58.1%	
B-6	Sung Nhon	35	2	1	16	4	10	28	28	38	77	
		21.2%	1.2%	0.6%	9.7%	2.4%	6.1%	17.0%	17.0%	23.0%	46.7%	
B-7	Da Kai	24	0	2	0	1	13	10	16	11	187	
		10.3%	0.0%	0.9%	0.0%	0.4%	5.6%	4.3%	6.8%	4.7%	79.9%	
Subtotal			233	42	9	42	130	194	161	210	276	609
			18.7%	3.4%	0.7%	3.4%	10.4%	15.6%	12.9%	16.9%	22.2%	48.9%
<b>TOTAL</b>			<b>459</b>	<b>111</b>	<b>10</b>	<b>62</b>	<b>255</b>	<b>292</b>	<b>356</b>	<b>380</b>	<b>462</b>	<b>1,786</b>
			<b>11.8%</b>	<b>2.9%</b>	<b>0.3%</b>	<b>1.6%</b>	<b>6.6%</b>	<b>7.5%</b>	<b>9.2%</b>	<b>9.8%</b>	<b>11.9%</b>	<b>46.1%</b>

**Other:**

Gynaecological:  
Teeth: discolour, lose early  
Stomachache, Large intestine  
Marsh fever  
Bronchocele  
Kidney stone

**3.2.4 Nhu cầu cung cấp nước và điều kiện vệ sinh**

**(8) Cấp nước**

**(Nhu cầu cung cấp nước)**

Nhu cầu cần nguồn nước bổ sung giữa các vùng khác nhau theo lượng nước đang có ở mỗi vùng. Bảng sau đây thể hiện chi tiết nhu cầu trên về lượng nước cần thêm so với khối lượng hiện tại đang dùng:

**Bảng 3.2.11 Nhu cầu cấp nước**

			Much more	Slightly more	If possible	Currently enough	Other
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	79	13	19	69	0
			43.9%	7.2%	10.6%	38.3%	0.0%
	P-2	An Dinh	32	8	2	112	1
			20.6%	5.2%	1.3%	72.3%	0.6%
	P-3	An Tho	51	9	8	6	0
			68.9%	12.2%	10.8%	8.1%	0.0%
	P-4	An My	53	28	9	192	0
			18.8%	9.9%	3.2%	68.1%	0.0%
	P-5	Son Phuoc	37	12	3	17	0
53.6%			17.4%	4.3%	24.6%	0.0%	
P-6	Ea Cha Rang	39	17	1	2	0	
		66.1%	28.8%	1.7%	3.4%	0.0%	
P-7	Suoi Bac	72	9	24	40	0	
		49.7%	6.2%	16.6%	27.6%	0.0%	
P-8	Son Thanh Dong	55	17	18	99	0	
		29.1%	9.0%	9.5%	52.4%	0.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>418</b>	<b>113</b>	<b>84</b>	<b>537</b>	<b>1</b>
			<b>36.3%</b>	<b>9.8%</b>	<b>7.3%</b>	<b>46.6%</b>	<b>0.1%</b>
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	50	41	24	2	0
			42.7%	35.0%	20.5%	1.7%	0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	60	27	3	40	0
			46.2%	20.8%	2.3%	30.8%	0.0%
K-3	Cam Hai Tay	150	17	37	29	0	
		64.4%	7.3%	15.9%	12.4%	0.0%	
<b>Subtotal</b>			<b>260</b>	<b>85</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>0</b>
			<b>31.0%</b>	<b>10.1%</b>	<b>7.6%</b>	<b>8.5%</b>	<b>0.0%</b>
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	176	19	40	3	2
			73.3%	7.9%	16.7%	1.3%	0.8%
	N-2	Cong Hai	108	31	4	6	0
			72.5%	20.8%	2.7%	4.0%	0.0%
	N-3	Bac Son	117	6	0	7	0
			90.0%	4.6%	0.0%	5.4%	0.0%
	N-4	Phuoc Minh	81	6	0	2	0
91.0%			6.7%	0.0%	2.2%	0.0%	
N-5	Phuoc Hai	109	39	14	68	0	
		47.4%	17.0%	6.1%	29.6%	0.0%	
N-6	Phuoc Dinh	59	30	20	48	1	
		37.3%	19.0%	12.7%	30.4%	0.6%	
<b>Subtotal</b>			<b>650</b>	<b>131</b>	<b>78</b>	<b>134</b>	<b>3</b>
			<b>65.3%</b>	<b>13.2%</b>	<b>7.8%</b>	<b>13.5%</b>	<b>0.3%</b>
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	81	31	8	20	0
			57.9%	22.1%	5.7%	14.3%	0.0%
	B-2	Gia Huynh	85	16	16	1	0
			72.0%	13.6%	13.6%	0.8%	0.0%
	B-3	Nghi Duc	101	44	12	46	0
			49.8%	21.7%	5.9%	22.7%	0.0%
	B-4	Tan Duc	84	11	8	12	1
			72.4%	9.5%	6.9%	10.3%	0.9%
B-5	Me Pu	73	57	2	138	0	
		27.0%	21.1%	0.7%	51.1%	0.0%	
B-6	Sung Nhon	38	45	32	50	0	
		23.0%	27.3%	19.4%	30.3%	0.0%	
B-7	Da Kai	91	42	15	85	1	
		38.5%	17.9%	6.4%	36.3%	0.4%	
<b>Subtotal</b>			<b>553</b>	<b>246</b>	<b>93</b>	<b>352</b>	<b>2</b>
			<b>44.4%</b>	<b>19.8%</b>	<b>7.5%</b>	<b>28.3%</b>	<b>0.2%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1,881</b>	<b>575</b>	<b>319</b>	<b>1,094</b>	<b>6</b>
			<b>48.5%</b>	<b>14.8%</b>	<b>8.2%</b>	<b>28.2%</b>	<b>0.2%</b>

(Nhu cầu phân bổ nước sử dụng)

Cuộc khảo sát xác định rõ nhu cầu phân bổ nước từ các quan điểm về mục đích sử dụng nước.

Nhu cầu dùng nước để uống là nhiều nhất và sau đó là nấu ăn và tắm. Bảng sau cũng thể hiện kết quả trả lời cho câu hỏi đưa ra: Anh (chị) muốn gia tăng lượng nước sử dụng nhiều nhất vào mục đích gì?



**Bảng 3.2.12 Nhu cầu dùng nước theo mục đích sử dụng**

			Drinking	Cooking	Washing	Bathing	Toilet	Kitchen garden	Animal	Farming	Total
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	109	97	16	62	0	0	0	3	287
			60.6%	53.9%	8.9%	34.4%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	
	P-2	An Dinh	29	21	28	28	1	1	11	1	191
			18.7%	13.5%	18.1%	18.1%	0.6%	0.6%	7.1%	0.6%	
	P-3	An Tho	42	21	32	42	8	11	31	4	191
			56.8%	28.4%	43.2%	56.8%	10.8%	14.9%	41.9%	5.4%	
	P-4	An My	56	32	33	34	3	15	21	12	206
			19.9%	11.3%	11.7%	12.1%	1.1%	5.3%	7.4%	4.3%	
P-5	Son Phuoc	52	41	5	25	4	0	0	1	128	
		75.4%	59.4%	7.2%	36.2%	5.8%	0.0%	0.0%	1.4%		
P-6	Ea Cha Rang	57	56	1	19	0	0	0	0	133	
		96.6%	94.9%	1.7%	32.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
P-7	Suoi Bac	85	79	48	69	0	0	0	6	287	
		58.6%	54.5%	33.1%	47.6%	0.0%	0.0%	0.0%	4.1%		
P-8	on Thanh Dor	16	43	58	63	1	17	11	14	223	
		8.5%	22.8%	30.7%	33.3%	0.5%	9.0%	5.8%	7.4%		
Subtotal			446	390	221	342	17	44	74	41	1,646
			38.7%	33.8%	19.2%	29.7%	1.5%	3.8%	6.4%	3.6%	
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	106	110	12	67	1	0	1	3	300
			90.6%	94.0%	10.3%	57.3%	0.9%	0.0%	0.9%	2.6%	
	K-2	Cam Hiep Nar	87	87	3	81	1	0	0	0	259
66.9%			66.9%	2.3%	62.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%		
K-3	Cam Hai Tay	205	198	32	186	1	5	0	1	628	
		88.0%	85.0%	13.7%	79.8%	0.4%	2.1%	0.0%	0.4%		
Subtotal			398	395	47	334	3	5	1	4	1,187
			82.9%	82.3%	9.8%	69.6%	0.6%	1.0%	0.2%	0.8%	
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	225	216	85	170	0	0	2	6	704
			93.8%	90.0%	35.4%	70.8%	0.0%	0.0%	0.8%	2.5%	
	N-2	Cong Hai	142	111	48	86	2	4	3	3	399
			95.3%	74.5%	32.2%	57.7%	1.3%	2.7%	2.0%	2.0%	
	N-3	Bac Son	70	89	70	108	0	2	9	16	364
			53.8%	68.5%	53.8%	83.1%	0.0%	1.5%	6.9%	12.3%	
N-4	Phuoc Minh	87	87	0	68	0	1	0	0	243	
		97.8%	97.8%	0.0%	76.4%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%		
N-5	Phuoc Hai	179	171	6	126	0	0	8	2	492	
		77.8%	74.3%	2.6%	54.8%	0.0%	0.0%	3.5%	0.9%		
N-6	Phuoc Dinh	79	98	47	82	4	3	4	4	321	
		50.0%	62.0%	29.7%	51.9%	2.5%	1.9%	2.5%	2.5%		
Subtotal			782	772	256	640	6	10	26	31	2,523
			78.5%	77.5%	25.7%	64.3%	0.6%	1.0%	2.6%	3.1%	
Binh Thuan	B-1	Muong Man	108	111	11	81	4	1	0	26	342
			77.1%	79.3%	7.9%	57.9%	2.9%	0.7%	0.0%	18.6%	
	B-2	Gia Huynh	115	100	11	60	0	2	3	0	291
			97.5%	84.7%	9.3%	50.8%	0.0%	1.7%	2.5%	0.0%	
	B-3	Nghì Duc	155	145	8	115	0	0	5	9	437
			76.4%	71.4%	3.9%	56.7%	0.0%	0.0%	2.5%	4.4%	
	B-4	Tan Duc	99	90	22	46	1	1	2	2	263
85.3%			77.6%	19.0%	39.7%	0.9%	0.9%	1.7%	1.7%		
B-5	Me Pu	112	110	38	71	3	4	16	3	357	
		41.5%	40.7%	14.1%	26.3%	1.1%	1.5%	5.9%	1.1%		
B-6	Sung Nhon	111	111	101	6	0	7	3	4	343	
		67.3%	67.3%	61.2%	3.6%	0.0%	4.2%	1.8%	2.4%		
B-7	Da Kai	70	70	5	31	5	1	3	6	191	
		29.9%	29.9%	2.1%	13.2%	2.1%	0.4%	1.3%	2.6%		
Subtotal			770	737	196	410	13	16	32	50	2,224
			61.8%	59.1%	15.7%	32.9%	1.0%	1.3%	2.6%	4.0%	
<b>TOTAL</b>			<b>2,396</b>	<b>2,294</b>	<b>720</b>	<b>1,726</b>	<b>39</b>	<b>75</b>	<b>133</b>	<b>126</b>	<b>7,580</b>
			<b>61.8%</b>	<b>59.2%</b>	<b>18.6%</b>	<b>44.5%</b>	<b>1.0%</b>	<b>1.9%</b>	<b>3.4%</b>	<b>3.3%</b>	

(Sự sẵn sàng/khả năng chi trả cho việc cấp nước)

Với giả định rằng họ sẽ có nhiều nước hơn với chất lượng đảm bảo thì người dân sẵn sàng chi trả một mức giá trần cho nguồn nước sử dụng. Câu hỏi đã tách các chi phí xây dựng ban đầu cũng như chi phí quản lý hàng tháng.

Sự sẵn sàng/khả năng chi trả ban đầu cho việc cung cấp nước

**Bảng 3.2.13 Sự sẵn sàng/khả năng chi trả cho lắp đặt đường nước (đầu nối đến hộ gia đình)  
(000VND)**

			Less than 300	300-500	500-800	800-1,000	More than 1,000
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	107	45	9	13	6
			59.4%	25.0%	5.0%	7.2%	3.3%
	P-2	An Dinh	77	31	21	14	12
			49.7%	20.0%	13.5%	9.0%	7.7%
	P-3	An Tho	18	35	7	9	5
			24.3%	47.3%	9.5%	12.2%	6.8%
	P-4	An My	146	67	41	14	14
			51.8%	23.8%	14.5%	5.0%	5.0%
	P-5	Son Phuoc	36	8	7	7	11
52.2%			11.6%	10.1%	10.1%	15.9%	
P-6	Ea Cha Rang	32	11	9	3	4	
		54.2%	18.6%	15.3%	5.1%	6.8%	
P-7	Suoi Bac	62	38	25	8	12	
		42.8%	26.2%	17.2%	5.5%	8.3%	
P-8	Son Thanh Dong	93	44	14	17	21	
		49.2%	23.3%	7.4%	9.0%	11.1%	
Subtotal			571	279	133	85	85
			49.5%	24.2%	11.5%	7.4%	7.4%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	69	31	10	6	1
			59.0%	26.5%	8.5%	5.1%	0.9%
	K-2	Cam Hiep Nam	64	52	7	1	6
			49.2%	40.0%	5.4%	0.8%	4.6%
K-3	Cam Hai Tay	82	88	44	7	12	
		35.2%	37.8%	18.9%	3.0%	5.2%	
Subtotal			215	171	61	14	19
			44.8%	35.6%	12.7%	2.9%	4.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	13	100	86	35	6
			5.4%	41.7%	35.8%	14.6%	2.5%
	N-2	Cong Hai	70	56	14	7	2
			47.0%	37.6%	9.4%	4.7%	1.3%
	N-3	Bac Son	90	27	5	6	2
			69.2%	20.8%	3.8%	4.6%	1.5%
	N-4	Phuoc Minh	6	41	34	4	4
6.7%			46.1%	38.2%	4.5%	4.5%	
N-5	Phuoc Hai	79	108	29	8	6	
		34.3%	47.0%	12.6%	3.5%	2.6%	
N-6	Phuoc Dinh	96	57	3	0	2	
		60.8%	36.1%	1.9%	0.0%	1.3%	
Subtotal			354	389	171	60	22
			35.5%	39.1%	17.2%	6.0%	2.2%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	45	62	10	11	12
			32.1%	44.3%	7.1%	7.9%	8.6%
	B-2	Gia Huynh	43	59	8	6	2
			36.4%	50.0%	6.8%	5.1%	1.7%
	B-3	Nghi Duc	94	92	14	1	2
			46.3%	45.3%	6.9%	0.5%	1.0%
	B-4	Tan Duc	46	27	19	18	6
			39.7%	23.3%	16.4%	15.5%	5.2%
B-5	Me Pu	102	101	21	29	17	
		37.8%	37.4%	7.8%	10.7%	6.3%	
B-6	Sung Nhon	103	54	3	3	2	
		62.4%	32.7%	1.8%	1.8%	1.2%	
B-7	Da Kai	112	81	15	20	6	
		47.9%	34.6%	6.4%	8.5%	2.6%	
Subtotal			545	476	90	88	47
			43.7%	38.2%	7.2%	7.1%	3.8%
<b>TOTAL</b>			<b>1,685</b>	<b>1,315</b>	<b>455</b>	<b>247</b>	<b>173</b>
			<b>43.5%</b>	<b>33.9%</b>	<b>11.7%</b>	<b>6.4%</b>	<b>4.5%</b>

Sự sẵn sàng/khả năng chi trả cho việc sử dụng nước

**Bảng 3.2.14 Sự sẵn sàng/khả năng chi trả hàng tháng cho việc sử dụng nước (000VND)**

			Less than 30	30-50	50-80	80-100	More than 100
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	120 66.7%	45 25.0%	12 6.7%	3 1.7%	0 0.0%
	P-2	An Dinh	95 61.3%	14 9.0%	16 10.3%	18 11.6%	12 7.7%
	P-3	An Tho	62 83.8%	7 9.5%	3 4.1%	2 2.7%	0 0.0%
	P-4	An My	212 75.2%	63 22.3%	6 2.1%	0 0.0%	1 0.4%
	P-5	Son Phuoc	42 60.9%	16 23.2%	4 5.8%	4 5.8%	3 4.3%
	P-6	Ea Cha Rang	37 62.7%	14 23.7%	1 1.7%	3 5.1%	4 6.8%
	P-7	Suoi Bac	96 84.0%	34 15.1%	15 0.9%	0 0.0%	0 0.0%
	P-8	Son Thanh Dong	110 58.2%	59 31.2%	11 5.8%	4 2.1%	5 2.6%
<b>Subtotal</b>			<b>774 67.1%</b>	<b>252 21.9%</b>	<b>68 5.9%</b>	<b>34 2.9%</b>	<b>25 2.2%</b>
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	100 85.5%	13 11.1%	4 3.4%	0 0.0%	0 0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	81 62.3%	44 33.8%	4 3.1%	1 0.8%	0 0.0%
	K-3	Cam Hai Tay	85 36.5%	101 43.3%	34 14.6%	5 2.1%	8 3.4%
<b>Subtotal</b>			<b>266 55.4%</b>	<b>158 32.9%</b>	<b>42 8.8%</b>	<b>6 1.3%</b>	<b>8 1.7%</b>
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	31 12.9%	88 36.7%	81 33.8%	29 12.1%	11 4.6%
	N-2	Cong Hai	81 54.4%	55 36.9%	13 8.7%	0 0.0%	0 0.0%
	N-3	Bac Son	106 81.5%	20 15.4%	4 3.1%	0 0.0%	0 0.0%
	N-4	Phuoc Minh	31 34.8%	54 60.7%	4 4.5%	0 0.0%	0 0.0%
	N-5	Phuoc Hai	169 73.5%	56 24.3%	4 1.7%	0 0.0%	1 0.4%
	N-6	Phuoc Dinh	81 51.3%	64 40.5%	9 5.7%	2 1.3%	2 1.3%
<b>Subtotal</b>			<b>499 50.1%</b>	<b>337 33.8%</b>	<b>115 11.5%</b>	<b>31 3.1%</b>	<b>14 1.4%</b>
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	43 30.7%	76 54.3%	13 9.3%	3 2.1%	5 3.6%
	B-2	Gia Huynh	61 51.7%	25 21.2%	10 8.5%	11 9.3%	11 9.3%
	B-3	Nghi Duc	135 66.5%	62 30.5%	6 3.0%	0 0.0%	0 0.0%
	B-4	Tan Duc	50 43.1%	42 36.2%	14 12.1%	4 3.4%	6 5.2%
	B-5	Me Pu	172 63.7%	81 30.0%	10 3.7%	5 1.9%	2 0.7%
	B-6	Sung Nhon	158 95.8%	6 3.6%	1 0.6%	0 0.0%	0 0.0%
	B-7	Da Kai	162 69.2%	51 21.8%	10 4.3%	5 2.1%	6 2.6%
<b>Subtotal</b>			<b>781 62.7%</b>	<b>343 27.5%</b>	<b>64 5.1%</b>	<b>28 2.2%</b>	<b>30 2.4%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2,320 59.9%</b>	<b>1,090 28.1%</b>	<b>289 7.5%</b>	<b>99 2.6%</b>	<b>77 2.0%</b>

(9) Điều kiện vệ sinh

(Nhu cầu xây dựng nhà vệ sinh)

Trong số các hộ gia đình không có nhà vệ sinh thì khoảng 60% thể hiện mong muốn có nhu cầu xây dựng nhà vệ sinh. Tuy nhiên trong số 40% còn lại thì một nửa là cũng muốn xây nhà vệ sinh nếu có điều kiện và nửa còn lại thì không muốn xây.

**Bảng 3.2.15 Nhu cầu xây nhà vệ sinh**

			Strongly	If possible	Not so much
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	87 55.4%	17 10.8%	53 33.8%
	P-2	An Dinh	99 63.9%	5 3.2%	51 32.9%
	P-3	An Tho	36 59.0%	20 32.8%	5 8.2%
	P-4	An My	81 59.1%	37 27.0%	19 13.9%
	P-5	Son Phuoc	28 45.9%	30 49.2%	3 4.9%
	P-6	Ea Cha Rang	28 52.8%	24 45.3%	1 1.9%
	P-7	Suoi Bac	33 44.6%	22 29.7%	19 25.7%
	P-8	Son Thanh Dong	25 58.1%	8 18.6%	10 23.3%
<b>Subtotal</b>			<b>417</b> 56.3%	<b>163</b> 22.0%	<b>161</b> 21.7%
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	14 93.3%	1 6.7%	0 0.0%
	K-3	Cam Hai Tay	43 23.8%	27 14.9%	111 61.3%
<b>Subtotal</b>			<b>59</b> 29.8%	<b>28</b> 14.1%	<b>111</b> 56.1%
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	69 86.3%	11 13.8%	0 0.0%
	N-2	Cong Hai	77 74.0%	22 21.2%	5 4.8%
	N-3	Bac Son	73 59.8%	46 37.7%	3 2.5%
	N-4	Phuoc Minh	35 39.3%	0 0.0%	0 0.0%
	N-5	Phuoc Hai	83 93.3%	4 4.5%	2 2.2%
	N-6	Phuoc Dinh	63 96.9%	2 3.1%	0 0.0%
<b>Subtotal</b>			<b>400</b> 80.8%	<b>85</b> 17.2%	<b>10</b> 2.0%
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	18 64.3%	7 25.0%	3 10.7%
	B-2	Gia Huynh	21 91.3%	2 8.7%	0 0.0%
	B-3	Nghi Duc	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	B-4	Tan Duc	47 88.7%	5 9.4%	1 1.9%
	B-5	Me Pu	4 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	B-6	Sung Nhon	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	B-7	Da Kai	28 31.8%	31 35.2%	29 33.0%
<b>Subtotal</b>			<b>119</b> 60.4%	<b>45</b> 22.8%	<b>33</b> 16.8%
<b>TOTAL</b>			<b>995</b> 61.0%	<b>321</b> 19.7%	<b>315</b> 19.3%

(Sự sẵn sàng/khả năng tài chính để xây nhà vệ sinh)

Tất cả các người dân tham gia phỏng vấn đều nêu rõ tình hình tài chính để xây nhà vệ sinh và cũng nêu rõ các nguyện vọng để cải thiện tình trạng nhà vệ sinh. Bảng số liệu sau thể hiện xu hướng cơ bản là hơn một nửa có thể chi 1 triệu VND để xây nhà vệ sinh. Thực tế thì mức tài chính này thấp hơn mức cần thiết cơ bản là xấp xỉ 2 triệu VNĐ.

Đối lập với phần đông gia đình thì một số gia đình sẵn sàng bỏ tiền để xây nhà vệ sinh như vùng P-4

An My nơi có hơn một nửa có thể chi từ 3 triệu VNĐ đến 5 triệu VNĐ để xây lại nhà vệ sinh đã xuống cấp. Con số nhà vệ sinh cần xây lại là 38%.

**Bảng 3.2.16 Sự sẵn sàng/khả năng tài chính cho chi phí xây dựng nhà vệ sinh (000VNĐ)**

			Less than 500	500-1,000	1,000-3,000	3,000-5,000	More than 5,000
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	111	15	33	15	6
			61.7%	8.3%	18.3%	8.3%	3.3%
	P-2	An Dinh	64	31	54	5	1
			41.3%	20.0%	34.8%	3.2%	0.6%
	P-3	An Tho	17	12	26	15	4
			23.0%	16.2%	35.1%	20.3%	5.4%
	P-4	An My	52	27	37	140	26
			18.4%	9.6%	13.1%	49.6%	9.2%
P-5	Son Phuoc	25	7	19	10	8	
		34.3%	10.4%	28.4%	14.9%	11.9%	
P-6	Ea Cha Rang	32	11	9	3	4	
		54.2%	18.6%	15.3%	5.1%	6.8%	
P-7	Suoi Bac	50	42	37	5	11	
		34.0%	29.2%	25.7%	3.5%	7.6%	
P-8	Son Thanh Dong	80	35	47	17	10	
		42.3%	18.5%	24.9%	9.0%	5.3%	
Subtotal			431	180	262	210	70
			37.4%	15.6%	22.7%	18.2%	6.1%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	34	43	36	4	0
			29.1%	36.8%	30.8%	3.4%	0.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	56	32	38	4	0
43.1%			24.6%	29.2%	3.1%	0.0%	
K-3	Cam Hai Tay	87	69	47	18	12	
		37.3%	29.6%	20.2%	7.7%	5.2%	
Subtotal			177	144	121	26	12
			36.9%	30.0%	25.2%	5.4%	2.5%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	73	117	43	7	0
			30.4%	48.8%	17.9%	2.9%	0.0%
	N-2	Cong Hai	37	34	41	30	7
			24.8%	22.8%	27.5%	20.1%	4.7%
	N-3	Bac Son	60	6	35	24	5
			46.2%	4.6%	26.9%	18.5%	3.8%
N-4	Phuoc Minh	16	39	27	5	2	
		18.0%	43.8%	30.3%	5.6%	2.2%	
N-5	Phuoc Hai	56	82	82	9	1	
		24.3%	35.7%	35.7%	3.9%	0.4%	
N-6	Phuoc Dinh	15	31	50	36	26	
		9.5%	19.6%	31.6%	22.8%	16.5%	
Subtotal			257	309	278	111	41
			25.8%	31.0%	27.9%	11.1%	4.1%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	48	57	24	5	6
			34.3%	40.7%	17.1%	3.6%	4.3%
	B-2	Gia Huynh	50	52	16	0	0
			42.4%	44.1%	13.6%	0.0%	0.0%
	B-3	Nghì Duc	103	45	33	20	2
			50.7%	22.2%	16.3%	9.9%	1.0%
	B-4	Tan Duc	72	20	20	4	0
62.1%			17.2%	17.2%	3.4%	0.0%	
B-5	Me Pu	84	70	47	30	39	
		31.1%	25.9%	17.4%	11.1%	14.4%	
B-6	Sung Nhon	89	7	15	37	17	
		53.9%	4.2%	9.1%	22.4%	10.3%	
B-7	Da Kai	188	16	22	8	0	
		80.3%	6.8%	9.4%	3.4%	0.0%	
Subtotal			634	267	177	104	64
			50.9%	21.4%	14.2%	8.3%	5.1%
<b>TOTAL</b>			<b>1,499</b>	<b>900</b>	<b>838</b>	<b>451</b>	<b>187</b>
			<b>38.7%</b>	<b>23.2%</b>	<b>21.6%</b>	<b>11.6%</b>	<b>4.8%</b>

Thông tin sau đây thể hiện rõ mức độ quan tâm của người dân về nhu cầu cải thiện nguồn cung cấp nước và điều kiện vệ sinh trong số các điều kiện sống cơ bản hàng ngày.

Trong số 16 vấn đề cấp thiết của bảng câu hỏi thì vấn đề được người dân xem là quan trọng nhất là “Cải thiện nguồn cung cấp nước gia đình” sau đó là đến vấn đề sức khỏe. Vấn đề nhà vệ sinh đứng thứ 5 chiếm khoảng 30% câu trả lời phỏng vấn.

Kết quả cụ thể như sau: \*\*Câu hỏi cho phép trả lời tối đa 3 phương án.

**Bảng 3.2.17 Vấn đề/Nhu cầu cuộc sống hàng ngày (Câu trả lời nhiều phương án: tối thiểu 3 lựa chọn)**

3-18

			Food	Income	Fuelwood	Domestic water	Crop	Road	Irrigation	Electricity	Education	Health	Toilet	Forest	Landslide	Land tenure	Transp mode	Other
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	130	91	1	50	41	28	0	9	104	122	25	16	0	6	1	1
			72.2%	50.6%	0.6%	27.8%	22.8%	15.6%	0.0%	5.0%	57.8%	67.8%	13.9%	8.9%	0.0%	3.3%	0.6%	0.6%
	P-2	An Dinh	33	45	13	48	54	49	18	20	42	0	73	60	7	14	0	0
			21.3%	29.0%	8.4%	31.0%	34.8%	31.6%	11.6%	12.9%	27.1%	0.0%	47.1%	38.7%	4.5%	9.0%	0.0%	0.0%
	P-3	An Tho	5	9	1	54	12	54	2	2	39	65	29	0	0	0	0	0
			6.8%	12.2%	1.4%	73.0%	16.2%	73.0%	2.7%	2.7%	52.7%	87.8%	39.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	P-4	An My	188	97	21	73	57	94	19	28	102	202	138	1	1	1	0	0
			66.7%	34.4%	7.4%	25.9%	20.2%	33.3%	6.7%	9.9%	36.2%	71.6%	48.9%	0.4%	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%
	P-5	Son Phuoc	21	21	0	48	6	22	2	5	22	45	42	1	0	3	4	0
30.4%			30.4%	0.0%	69.6%	8.7%	31.9%	2.9%	7.2%	31.9%	65.2%	60.9%	1.4%	0.0%	4.3%	5.8%	0.0%	
P-6	Ea Cha Rang	17	23	0	54	6	3	2	10	21	35	36	2	1	9	2	2	
		28.8%	39.0%	0.0%	91.5%	10.2%	5.1%	3.4%	16.9%	35.6%	64.4%	61.0%	3.4%	1.7%	15.3%	0.0%	3.4%	
P-7	Suoi Bac	124	77	1	105	76	2	23	2	28	78	36	1	0	0	0	0	
		85.5%	53.1%	0.7%	72.4%	52.4%	1.4%	15.9%	1.4%	19.3%	53.8%	24.8%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
P-8	Son Thanh Dong	11	101	6	49	21	67	17	23	27	106	47	2	4	14	0	0	
		5.8%	53.4%	3.2%	25.9%	11.1%	35.4%	9.0%	12.2%	14.3%	56.1%	24.9%	1.1%	2.1%	7.4%	0.0%	0.0%	
Subtotal			529	464	43	481	273	319	83	99	385	656	426	83	13	47	5	3
			45.9%	40.2%	3.7%	41.7%	23.7%	27.7%	7.2%	8.6%	33.4%	56.9%	36.9%	7.2%	1.1%	4.1%	0.4%	0.3%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	25	58	5	90	66	6	9	2	68	83	67	1	3	3	0	1
			21.4%	49.6%	4.3%	76.9%	56.4%	5.1%	7.7%	1.7%	58.1%	70.9%	57.3%	0.9%	2.6%	2.6%	0.0%	0.9%
	K-2	Cam Hiep Nam	47	73	2	85	25	32	10	26	59	100	49	0	17	4	0	0
K-3	Cam Hai Tay	86	114	16	169	52	140	44	18	126	197	112	0	2	4	5	0	
		36.9%	48.9%	6.9%	72.5%	22.3%	60.1%	18.9%	7.7%	54.1%	84.5%	48.1%	0.0%	0.9%	1.7%	2.1%	0.0%	
Subtotal			158	245	23	344	143	178	63	46	253	380	228	1	22	11	5	1
			32.9%	51.0%	4.8%	71.7%	29.8%	37.1%	13.1%	9.6%	52.7%	79.2%	47.5%	0.2%	4.6%	2.3%	1.0%	0.2%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	233	220	35	212	17	18	27	2	119	161	64	2	1	0	0	5
			97.1%	91.7%	14.6%	88.3%	7.1%	7.5%	11.3%	0.8%	49.6%	67.1%	26.7%	0.8%	0.4%	0.0%	0.0%	2.1%
	N-2	Cong Hai	119	64	23	86	52	11	42	11	15	62	23	0	0	0	0	0
			79.9%	43.0%	15.4%	57.7%	34.9%	7.4%	28.2%	7.4%	10.1%	41.6%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	N-3	Bac Son	75	93	0	122	28	12	12	6	55	95	104	0	1	2	0	9
			57.7%	71.5%	0.0%	93.8%	21.5%	9.2%	9.2%	4.6%	42.3%	73.1%	80.0%	0.0%	0.8%	1.5%	0.0%	6.9%
N-4	Phuoc Minh	33	42	10	83	2	6	8	31	21	30	42	0	0	3	0	0	
		37.1%	47.2%	11.2%	93.3%	2.2%	6.7%	9.0%	34.8%	23.6%	33.7%	47.2%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%	
N-5	Phuoc Hai	28	113	7	148	29	33	2	14	58	109	81	5	0	0	7	1	
		12.2%	49.1%	3.0%	64.3%	12.6%	14.3%	0.9%	6.1%	25.2%	47.4%	35.2%	2.2%	0.0%	0.0%	3.0%	0.4%	
N-6	Phuoc Dinh	101	138	36	97	51	20	13	27	89	104	72	0	11	17	14	0	
		63.9%	87.3%	22.8%	61.4%	32.3%	12.7%	8.2%	17.1%	56.3%	65.8%	45.6%	0.0%	7.0%	10.8%	8.9%	0.0%	
Subtotal			589	670	111	748	179	100	104	91	357	561	386	7	13	22	21	15
			59.1%	67.3%	11.1%	75.1%	18.0%	10.0%	10.4%	9.1%	35.8%	56.3%	38.8%	0.7%	1.3%	2.2%	2.1%	1.5%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	36	57	7	97	12	62	50	35	74	79	31	0	0	2	13	0
			25.7%	40.7%	5.0%	69.3%	8.6%	44.3%	35.7%	25.0%	52.9%	56.4%	22.1%	0.0%	0.0%	1.4%	9.3%	0.0%
	B-2	Gia Huynh	25	63	1	96	16	13	13	13	33	60	52	0	0	26	0	8
			21.2%	53.4%	0.8%	81.4%	13.6%	11.0%	11.0%	11.0%	28.0%	50.8%	44.1%	0.0%	0.0%	22.0%	0.0%	6.8%
	B-3	Nghie Duc	118	109	2	131	162	86	17	6	147	198	15	4	3	1	4	0
			58.1%	53.7%	1.0%	64.5%	79.8%	42.4%	8.4%	3.0%	72.4%	97.5%	7.4%	2.0%	1.5%	0.5%	2.0%	0.0%
	B-4	Tan Duc	30	85	2	85	39	1	1	27	80	110	39	0	3	3	0	0
25.9%			73.3%	1.7%	73.3%	33.6%	0.9%	0.9%	23.3%	69.0%	94.8%	33.6%	0.0%	2.6%	2.6%	0.0%	0.0%	
B-5	Me Pu	120	76	3	141	78	65	5	2000.0%	111	223	37	12	0	2	22	0	
		44.4%	28.1%	1.1%	52.2%	28.9%	24.1%	1.9%	7.4%	41.1%	82.6%	13.7%	4.4%	0.0%	0.7%	8.1%	0.0%	
B-6	Sung Nhon	49	80	0	49	87	39	5	3	89	136	30	0	0	6	0	32	
		29.7%	48.5%	0.0%	29.7%	52.7%	23.6%	3.0%	1.8%	53.9%	82.4%	18.2%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	19.4%	
B-7	Da Kai	79	94	6	114	64	147	31	39	89	173	52	8	8	21	8	0	
		33.8%	40.2%	2.6%	48.7%	27.4%	62.8%	13.2%	16.7%	38.0%	73.9%	22.2%	3.4%	3.4%	9.0%	3.4%	0.0%	
Subtotal			457	564	21	713	458	413	122	143	623	979	256	24	14	61	47	40
			36.7%	45.3%	1.7%	57.2%	36.8%	33.1%	9.8%	11.5%	50.0%	78.6%	20.5%	1.9%	1.1%	4.9%	3.8%	3.2%
<b>TOTAL</b>			<b>1,733</b>	<b>1,943</b>	<b>198</b>	<b>2,286</b>	<b>1,053</b>	<b>1,010</b>	<b>372</b>	<b>379</b>	<b>1,618</b>	<b>2,576</b>	<b>1,296</b>	<b>115</b>	<b>62</b>	<b>141</b>	<b>78</b>	<b>59</b>
			<b>44.7%</b>	<b>50.1%</b>	<b>5.1%</b>	<b>59.0%</b>	<b>27.2%</b>	<b>26.1%</b>	<b>9.6%</b>	<b>9.8%</b>	<b>41.8%</b>	<b>66.5%</b>	<b>33.4%</b>	<b>3.0%</b>	<b>1.6%</b>	<b>3.6%</b>	<b>2.0%</b>	<b>1.5%</b>

### 3.2.5 Khảo sát các giếng hiện có

Bảng 3.2.18 cho thấy kết quả khảo sát các giếng hiện có theo quan điểm cấp nước. Nhóm nghiên cứu JICA cũng đã tiến hành khảo sát kiểm kê giếng hiện có trên quan điểm nguồn nước ngầm (xem Bảng 3.2.19). Bảng 3.2.20 tóm tắt các kết quả khảo sát

**Bảng 3.2.18 Kết quả khảo sát giếng hiện có theo quan điểm cấp nước**

Tỉnh	Mã	Xã	Các vấn đề chất lượng nước			
			Độ đục và màu	Florua	Độ mặn	Vấn đề khác
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	X			
	P-2	An Dinh	X	X		Iron
	P-3	An Tho	X			
	P-4	An My	X	X	X	
	P-5	Son Phuoc	X			
	P-6	Ea Cha Rang	X	X		Calcium
	P-7	Suoi Bac	X			
	P-8	Son Thanh Dong	X			
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	X	X	X	
	K-2	Cam Hiep Nam	X	X		
	K-3	Cam Hai Tay	X	X	X	Pesticide, fertilizer
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	X		X	
	N-2	Cong Hai	X	X	X	
	N-3	Bac Son	X		X	
	N-4	Phuoc Minh	X		X	
	N-5	Phuoc Hai	X		X	
	N-6	Phuoc Dinh	X		X	
Binh Thuan	B-1	Muong Man	X	X	X	Calcium
	B-2	Gia Huynh	X	X		
	B-3	Nghi Duc	X	X		
	B-4	Tan Duc	X	X		Calcium
	B-5	Me Pu	X	X		
	B-6	Sung Nhon	X	X		
	B-7	Da Kai	X	X		Smell

Ghi chú: \*1: Độ đục thể hiện trong mùa mưa

Kết quả này được ghi nhận thông qua tham vấn đại diện các xã dựa trên kiểm tra chất lượng nước của Sở Y tế. Sở Y tế tiến hành kiểm tra chất lượng nước tại 24 xã và đã cho thấy các vấn đề về độ đục, hàm lượng Florua và độ mặn.

**Bảng 3.2.19 Kết quả khảo sát giếng hiện có trên quan điểm nước ngầm**

Tỉnh	Số	Xã	Chất lượng nước hệ thống giếng hiện có						
			Độ mặn	Florua	Canxi	Độ pH cao	Vị kim loại	Độ đục	Mùi vị
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc		X	X		X		
	P-2	An Dinh		X			X		
	P-3	An Tho	X	X		X	X		
	P-4	An My	X	X					
	P-5	Son Phuoc							X

	P-6	Ea Cha Rang		X	X	X			
	P-7	Suoi Bac			X				
	P-8	Son Thanh Dong							
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	X	X					
	K-2	Cam Hiep Nam		X				X	
	K-3	Cam Hai Tay	X	X					
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	X					X	
	N-2	Cong Hai	X						
	N-3	Bac Son	X						
	N-4	Phuoc Minh	X						
	N-5	Phuoc Hai	X					X	
	N-6	Phuoc Dinh	X						
Binh Thuan	B-1	Muong Man	X					X	
	B-2	Gia Huynh						X	
	B-3	Nghi Duc							X
	B-4	Tan Duc		X				X	
	B-5	Me Pu						X	
	B-6	Sung Nhon						X	
	B-7	Da Kai						X	

Kết quả trên đây được ghi nhận từ các cuộc tham vấn với đại diện các xã, các chủ giếng và kết quả kiểm tra chất lượng nước đơn giản.

**Bảng 3.2.20 Tóm tắt các vấn đề chất lượng nước tại hệ thống giếng hiện có**

Tỉnh	Mã	Xã	Các vấn đề chất lượng nước						
			Độ đục <sup>*1</sup>	Florua	Độ mặn	Canxi	Độ pH cao	Vị kim loại	Mùi vị
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	X	X		X		X	
	P-2	An Dinh	X	X				X	
	P-3	An Tho	X	X	X		X	X	
	P-4	An My	X	X	X				
	P-5	Son Phuoc	X						X
	P-6	Ea Cha Rang	X	X		X	X		
	P-7	Suoi Bac	X			X			
	P-8	Son Thanh Dong	X						
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	X	X	X				
	K-2	Cam Hiep Nam	X	X					
	K-3	Cam Hai Tay	X	X	X				
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	X		X				
	N-2	Cong Hai	X	X	X			X	
	N-3	Bac Son	X		X				
	N-4	Phuoc Minh	X		X				
	N-5	Phuoc Hai	X		X			X	
	N-6	Phuoc Dinh	X		X				
Binh Thuan	B-1	Muong Man	X	X	X	X		X	
	B-2	Gia Huynh	X	X				X	
	B-3	Nghi Duc	X	X					
	B-4	Tan Duc	X	X		X		X	



B-5	Me Pu	X	X				X	
B-6	Sung Nhon	X	X				X	
B-7	Da Kai	X	X				X	

Theo kết quả khảo sát hệ thống giếng hiện có trên quan điểm cấp nước, Ủy ban nhân dân xã đã cho thấy các vấn đề liên quan tới chất lượng nước của những nguồn nước chính đang được người dân sử dụng cho nhu cầu sinh hoạt hàng ngày. Tóm tắt kết quả khảo sát được thể hiện như sau:

- Nước nhiễm bẩn do độ đục cao trong mùa mưa và độ đục này được ghi nhận ở các giếng đào trong tất cả các xã.
- Độ mặn cao khiến cho người sử dụng phải mua nước mặc dù vẫn có nước trong giếng đào
- Hàm lượng florua có trong nước ở giếng đào khiến mọi người cho rằng đây là một trong những nguyên nhân gây ra bệnh nhiễm florua răng.

Hàm lượng canxi trong nước khiến người ta cho rằng đó là một trong số các nguyên nhân gây ra bệnh sỏi thận.

### 3.2.6 Các vấn đề khác (Thông tin bổ sung về khung khảo sát: các vấn đề xã hội nói chung)

Để có một cái nhìn tổng quan về cuộc khảo sát thì các vấn đề như “dân tộc thiểu số”, “số lượng thành viên trong gia đình”, “số năm sống trong xóm” cũng được đề cập tham khảo. Người đọc phải chú ý đến các dữ liệu chỉ có thể thu thập từ câu trả lời phỏng vấn như tỷ lệ phần trăm nhóm dân tộc thiểu số.

(Dân tộc thiểu số)

Các nhóm dân tộc thiểu số tập trung ở một số vùng hoặc ở một số xóm. Dân tộc Chăm và dân tộc Raclay là đối tượng nghiên cứu chính của cuộc khảo sát.

**Bảng 3.2.21 Dân tộc thiểu số**

			Kinh	Minority					Total
				Cham	Ede	Raclay	Hroi	Other	
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	168	0	0	0	0	12	180
			93.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	100.0%
	P-2	An Dinh	155	0	0	0	0	0	155
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	P-3	An Tho	74	0	0	0	0	0	74
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	P-4	An My	282	0	0	0	0	0	282
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	P-5	Son Phuoc	29	2	0	0	24	14	69
42.0%			2.9%	0.0%	0.0%	34.8%	20.3%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	26	0	30	0	3	0	59	
		44.1%	0.0%	50.8%	0.0%	5.1%	0.0%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	101	1	2	0	40	1	145	
		69.7%	0.7%	1.4%	0.0%	27.6%	0.7%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	189	0	0	0	0	0	189	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			<b>1,024</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>67</b>	<b>1,153</b>	
			88.8%	0.3%	2.8%	0.0%	5.8%	2.3%	100.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	117	0	0	0	0	0	117
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	130	0	0	0	0	0	130
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
K-3	Cam Hai Tay	233	0	0	0	0	0	233	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	240	0	0	0	0	0	240
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	N-2	Cong Hai	77	0	0	72	0	0	149
			51.7%	0.0%	0.0%	48.3%	0.0%	0.0%	100.0%
	N-3	Bac Son	30	54	0	46	0	0	130
			23.1%	41.5%	0.0%	35.4%	0.0%	0.0%	100.0%
	N-4	Phuoc Minh	88	1	0	0	0	0	89
98.9%			1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	160	70	0	0	0	0	230	
		69.6%	30.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	156	2	0	0	0	0	158	
		98.7%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			<b>751</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>118</b>	<b>0</b>	<b>996</b>	
			75.4%	12.8%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	140	0	0	0	0	0	140
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	108	0	0	0	0	10	118
			91.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.5%	100.0%
	B-3	Nghie Duc	203	0	0	0	0	0	203
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	B-4	Tan Duc	111	4	1	0	0	1	116
			95.7%	3.4%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
B-5	Me Pu	262	8	0	0	0	0	270	
		97.0%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	165	0	0	0	0	0	165	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
B-7	Da Kai	234	0	0	0	0	0	234	
		100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
Subtotal			<b>1,223</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,246</b>	
			98.2%	1.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.9%	100.0%
<b>TOTAL</b>			<b>3,478</b>	<b>142</b>	<b>33</b>	<b>118</b>	<b>67</b>	<b>38</b>	<b>3,875</b>
			89.8%	3.7%	0.9%	3.0%	1.7%	1.0%	100.0%

<b>Other:</b>
Bana
Nung
Chauro

(Số lượng thành viên trong gia đình)

Bảng sau thể hiện số lượng thành viên trong gia đình. Tuy nhiên những người không sống trong xóm vì lý do học tập hoặc công việc thì không được tính đến.

**Bảng 3.2.22 Số lượng thành viên trong gia đình**

			Below 3	4	5	6	7	More than 8	Average
<b>Phu Yen</b>	P-1	Xuan Phuoc	38	60	37	27	11	9	4.0
			20.9%	33.0%	20.3%	14.8%	6.0%	4.9%	
	P-2	An Dinh	39	38	44	23	6	5	4.5
			25.2%	24.5%	28.4%	14.8%	3.9%	3.2%	
	P-3	An Tho	17	25	19	10	1	1	4.4
			23.3%	34.2%	26.0%	13.7%	1.4%	1.4%	
	P-4	An My	57	96	63	35	15	16	4.7
			20.2%	34.0%	22.3%	12.4%	5.3%	5.7%	
	P-5	Son Phuoc	14	16	21	9	4	5	4.8
20.3%			23.2%	30.4%	13.0%	5.8%	7.2%		
P-6	Ea Cha Rang	13	13	13	8	7	5	5.1	
		22.0%	22.0%	22.0%	13.6%	11.9%	8.5%		
P-7	Suoi Bac	35	30	39	27	8	6	4.6	
		24.1%	20.7%	26.9%	18.6%	5.5%	4.1%		
P-8	Son Thanh Dong	36	46	50	31	14	12	5.0	
		19.0%	24.3%	26.5%	16.4%	7.4%	6.3%		
<b>Subtotal</b>			<b>249</b>	<b>324</b>	<b>286</b>	<b>170</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>4.6</b>
			<b>21.6%</b>	<b>28.1%</b>	<b>24.8%</b>	<b>14.7%</b>	<b>5.7%</b>	<b>5.1%</b>	
<b>Khanh Hoa</b>	K-1	Cam An Bac	23	23	28	24	11	8	5.0
			19.7%	19.7%	23.9%	20.5%	9.4%	6.8%	
	K-2	Cam Hiep Nam	23	31	28	17	12	19	4.7
			17.7%	23.8%	21.5%	13.1%	9.2%	14.6%	
K-3	Cam Hai Tay	32	60	55	49	23	14	5.0	
		13.7%	25.8%	23.6%	21.0%	9.9%	6.0%		
<b>Subtotal</b>			<b>78</b>	<b>114</b>	<b>111</b>	<b>90</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>4.9</b>
			<b>16.3%</b>	<b>23.8%</b>	<b>23.1%</b>	<b>18.8%</b>	<b>9.6%</b>	<b>8.5%</b>	
<b>Ninh Thuan</b>	N-1	Nhon Hai	36	66	70	37	15	16	4.9
			15.0%	27.5%	29.2%	15.4%	6.3%	6.7%	
	N-2	Cong Hai	90	188	80	150	49	184	5.0
			12.1%	25.4%	10.8%	20.2%	6.6%	24.8%	
	N-3	Bac Son	18	18	15	20	23	36	6.4
			13.8%	13.8%	11.5%	15.4%	17.7%	27.7%	
	N-4	Phuoc Minh	8	33	20	15	3	10	5.0
9.0%			37.1%	22.5%	16.9%	3.4%	11.2%		
N-5	Phuoc Hai	26	43	43	45	39	34	5.7	
		11.3%	18.7%	18.7%	19.6%	17.0%	14.8%		
N-6	Phuoc Dinh	25	24	18	31	24	36	5.8	
		15.8%	15.2%	11.4%	19.6%	15.2%	22.8%		
<b>Subtotal</b>			<b>203</b>	<b>372</b>	<b>246</b>	<b>298</b>	<b>153</b>	<b>316</b>	<b>5.4</b>
			<b>20.4%</b>	<b>37.3%</b>	<b>24.7%</b>	<b>29.9%</b>	<b>15.4%</b>	<b>31.7%</b>	
<b>Binh Thuan</b>	B-1	Muong Man	35	40	27	12	12	14	4.7
			25.0%	28.6%	19.3%	8.6%	8.6%	10.0%	
	B-2	Gia Huynh	30	27	23	18	15	5	4.8
			25.4%	22.9%	19.5%	15.3%	12.7%	4.2%	
	B-3	Nghoi Duc	22	50	49	39	28	15	5.3
			10.8%	24.6%	24.1%	19.2%	13.8%	7.4%	
	B-4	Tan Duc	19	32	31	18	10	6	4.8
			16.4%	27.6%	26.7%	15.5%	8.6%	5.2%	
B-5	Me Pu	43	79	60	49	20	19	5.0	
		15.9%	29.3%	22.2%	18.1%	7.4%	7.0%		
B-6	Sung Nhon	38	47	43	21	8	8	4.5	
		23.0%	28.5%	26.1%	12.7%	4.8%	4.8%		
B-7	Da Kai	32	48	62	41	25	26	5.0	
		13.7%	20.5%	26.5%	17.5%	10.7%	11.1%		
<b>Subtotal</b>			<b>219</b>	<b>323</b>	<b>295</b>	<b>198</b>	<b>118</b>	<b>93</b>	<b>4.9</b>
			<b>17.6%</b>	<b>25.9%</b>	<b>23.7%</b>	<b>15.9%</b>	<b>9.5%</b>	<b>7.5%</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>749</b>	<b>1,133</b>	<b>938</b>	<b>756</b>	<b>383</b>	<b>509</b>	<b>4.9</b>
			<b>19.3%</b>	<b>29.2%</b>	<b>24.2%</b>	<b>19.5%</b>	<b>9.9%</b>	<b>13.1%</b>	

(Năm định cư)

Thông tin thu thập cho thấy chủ yếu người dân sống ở 1 vùng trong khoảng thời gian hơn 20 năm và số lượng người dân sẽ đến định cư thì hạn chế. \*\*Do sự sát nhập và phân tách giữa các xóm/vùng nên số lượng dân không cố định”

**Bảng 3.2.23 Số lượng năm sống trong xóm**

			5 years below	5-10 years	11-20 years	20 years more	Total
Phu Yen	P-1	Xuan Phuoc	9	11	23	137	180
			5.0%	6.1%	12.8%	76.1%	100.0%
	P-2	An Dinh	2	2	17	134	155
			1.3%	1.3%	11.0%	86.5%	100.0%
	P-3	An Tho	4	4	12	54	74
			5.4%	5.4%	16.2%	73.0%	100.0%
	P-4	An My	6	9	15	252	282
			2.1%	3.2%	5.3%	89.4%	100.0%
P-5	Son Phuoc	4	5	10	50	69	
		5.8%	7.2%	14.5%	72.5%	100.0%	
P-6	Ea Cha Rang	4	20	8	27	59	
		6.8%	33.9%	13.6%	45.8%	100.0%	
P-7	Suoi Bac	17	13	65	50	145	
		11.7%	9.0%	44.8%	34.5%	100.0%	
P-8	Son Thanh Dong	13	12	13	151	189	
		6.9%	6.3%	6.9%	79.9%	100.0%	
Subtotal			59	76	163	855	1,153
			5.1%	6.6%	14.1%	74.2%	100.0%
Khanh Hoa	K-1	Cam An Bac	0	1	3	113	117
			0.0%	0.9%	2.6%	96.6%	100.0%
	K-2	Cam Hiep Nam	7	10	3	110	130
5.4%			7.7%	2.3%	84.6%	100.0%	
K-3	Cam Hai Tay	14	9	22	188	233	
		6.0%	3.9%	9.4%	80.7%	100.0%	
Subtotal			21	20	28	411	480
			4.4%	4.2%	5.8%	85.6%	100.0%
Ninh Thuan	N-1	Nhon Hai	1	4	1	234	240
			0.4%	1.7%	0.4%	97.5%	100.0%
	N-2	Cong Hai	8	14	9	118	149
			5.4%	9.4%	6.0%	79.2%	100.0%
	N-3	Bac Son	13	14	26	77	130
			10.0%	10.8%	20.0%	59.2%	100.0%
N-4	Phuoc Minh	6	8	17	58	89	
		6.7%	9.0%	19.1%	65.2%	100.0%	
N-5	Phuoc Hai	7	11	26	186	230	
		3.0%	4.8%	11.3%	80.9%	100.0%	
N-6	Phuoc Dinh	9	11	10	128	158	
		5.7%	7.0%	6.3%	81.0%	100.0%	
Subtotal			44	62	89	801	996
			4.4%	6.2%	8.9%	80.4%	100.0%
Binh Thuan	B-1	Muong Man	2	4	7	127	140
			1.4%	2.9%	5.0%	90.7%	100.0%
	B-2	Gia Huynh	10	12	31	65	118
			8.5%	10.2%	26.3%	55.1%	100.0%
	B-3	Nghi Duc	0	3	10	190	203
			0.0%	1.5%	4.9%	93.6%	100.0%
	B-4	Tan Duc	5	21	37	53	116
4.3%			18.1%	31.9%	45.7%	100.0%	
B-5	Me Pu	1	11	30	228	270	
		0.4%	4.1%	11.1%	84.4%	100.0%	
B-6	Sung Nhon	5	8	28	124	165	
		3.0%	4.8%	17.0%	75.2%	100.0%	
B-7	Da Kai	4	9	123	98	234	
		1.7%	3.8%	52.6%	41.9%	100.0%	
Subtotal			27	68	266	885	1,246
			2.2%	5.5%	21.3%	71.0%	100.0%
<b>TOTAL</b>			<b>151</b>	<b>226</b>	<b>546</b>	<b>2,952</b>	<b>3,875</b>
			<b>3.9%</b>	<b>5.8%</b>	<b>14.1%</b>	<b>76.2%</b>	<b>100.0%</b>

### **3.2.7 Các vấn đề liên quan tới nguồn nước hiện có và sử dụng nước**

Dựa trên kết quả khảo sát kinh tế xã hội và khảo sát hệ thống giếng hiện có, một số vấn đề liên quan đến nguồn nước hiện có và sử dụng nước đã được ghi nhận tại 24 xã mục tiêu. Bảng 3.2.24 cho thấy các vấn đề liên quan tới nguồn nước hiện có.





**Bảng 3.2.24 Các vấn đề liên quan đến nguồn nước hiện có và sử dụng nước**

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách hàng tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi								Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh				
P-1	Xuan Phuoc	Giếng đào: 91.7%	41%	58%	Nhỏ hơn 5 phút : 41.7% 5-10 phút :38.3%	1,572	Zero: 98.9%	Bệnh ngoài da: 32.2%	Nhiều hơn: 43.9% Hiện tại đủ: 38.3%	Nước uống: 60.0% Đun nấu: 53.9% Nước tắm: 34.4%	Lương thực: 72.2% Y tế: 67.8% Giáo dục: 57.8% Thu nhập: 50.6%	17.2%	82.8%	Độ đục Florua Canxi Vị kim loại	<p><u>44% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.</u> (51%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) <u>58% số người được hỏi không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính.</u> (21) Hơn nữa người dân tỏ ra lo ngại về việc bùng phát thường xuyên của các bệnh ngoài da. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, florua, canxi và vị kim loại.</u> (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>83% số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p><u>60% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống.</u> (7) <u>68% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày.</u>(8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là rất cần thiết.</p>
P-2	An Dinh	Giếng đào: 80.6%	97%	3%	Nhỏ hơn 5 phút : 54.8%	1,527	1-5%: 54.2% 5-10%:29.0 %	No: 69.0%	Hiện tại đủ: 72.3%	Nước uống: 18.7%	Nhà vệ sinh: 47.1% Rừng: 38.7% Mùa vụ: 34.8% Nước sinh hoạt: 31.0%	31.0%	69.0%	Độ đục Florua Canxi Vị kim loại	<p><u>72% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với khối lượng nước có tại nguồn nước chính.</u> (71%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) <u>97% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước</u> tại nguồn nước chính. (2) Ngoài ra không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. (6)</p> <p>Mặc dù vậy chi tiêu hộ gia đình hàng tháng thấp hơn mức trung bình của tất cả các xã mục tiêu (2,037), <u>83% số người được hỏi có mua nước uống.</u> (4) và [5]) Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, florua, canxi và vị kim loại.</u> (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>69% số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào</p> <p>Nhu cầu nước uống và nước sinh hoạt là không quá cao. (8) và [9]) Tuy nhiên, <u>thực tế cho thấy đa số người dân phải mua nước uống bởi vì người ta lo ngại về chất lượng nước.</u> Ngoài ra, từ kết quả khảo sát kiểm kê giếng hiện có cho thấy các vấn đề về chất lượng nước vẫn đang tồn tại.</p> <p>Bởi vậy, <b>Chất lượng nước</b> được xem là một vấn đề mấu chốt theo các kết quả khảo sát đã được trình bày ở trên và công tác cấp nước ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
P-3	An Tho	Giếng đào: 58.1%	38%	62%	Nhỏ hơn 5 phút: 36.5%	1,485	Zero: 85.1%	No: 47.3%	Nhiều hơn: 68.9%	Nước uống: 56.8% Nước tắm: 56.8% Nước giặt: 43.2% Động vật: 41.9%	Y tế: 87.8% Nước sinh hoạt: 73.0% Đường xá: 73.0% Giáo dục: 52.7% Nhà vệ sinh: 39.2%	9.5%	90.5%	Độ đục Florua Canxi Vị kim loại Độ mặn Độ pH cao	<p><u>69% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.</u> (7) <u>62% số người được hỏi không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính.</u> (2) Không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, florua, canxi và vị kim loại.</u> (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>91% số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p><u>57% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống.</u> (7) <u>73% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày.</u> (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết..</p>

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi									Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh			
P-4	An My	Giếng đào: 51.8% Giếng Ống: 45.7%	71%	28%	10-30 phút: 52.5%	1,951	Zero: 88.7%	No: 92.2%	Hiện tại đủ: 68.1%	Nước uống: 19.9%	Y tế: 71.6% Lương thực: 66.7% Nhà Vệ sinh: 48.9% Giáo dục: 36.2% Thu nhập: 34.4% Đường xá: 33.3%	38.7%	61.3%	Độ đục Florua Nhiễm mặn	<p>68% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với khối lượng nước có tại nguồn nước chính. (7) 71% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2) Ngoài ra không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. (6) Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, và nhiễm mặn. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 61 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào</p> <p>53% số người được hỏi dành khoảng 10 – 30 phút hàng ngày cho việc lấy nước. Điều kiện lấy nước cũng rất khó khăn.</p> <p>Nhu cầu nước uống và nước sinh hoạt là không quá cao. Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê giếng hiện có cho thấy các vấn đề về chất lượng nước vẫn đang tồn tại.</p> <p>Bởi vậy, <b>Chất lượng nước</b> và <b>những khó khăn trong việc lấy nước</b> được xem là một vấn đề mấu chốt theo các kết quả khảo sát đã được trình bày ở trên và công tác cấp nước ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
P-5	Son Phuoc	Giếng đào: 84.1%	64%	36%	Nhỏ hơn 5 phút: 63.8%	3,519	Zero: 84.1%	Tiêu chảy: 78.3% Sốt rét: 55.1% Sán máng: 30.4 %	Nhiều hơn: 53.6%	Nước uống: 75.4% Đun nấu: 59.4% Nước tắm: 36.2%	Nước sinh hoạt: 69.6% Y tế: 65.2% Nhà Vệ sinh: 60.9% Giáo dục: 31.9% Đường xá: 31.9% Lương thực: 30.4% Thu nhập: 30.4%	4.3%	95.7%	Độ đục Mùi vị	<p>54% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (7) 71%, gồm “nhiều hơn một chút”, (7) 64% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2) Tuy nhiên, 78% số người được hỏi tỏ ra quan ngại về sự bùng phát thường xuyên của bệnh tiêu chảy. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục và mùi vị. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 96 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>75% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 70% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
P-6	Ea Cha Rang	Giếng đào: 61.0% Suối : 39.0%	46%	54%	10-30 phút: 37.3% Nhỏ hơn 5 phút: 32.2%	3,023	Zero: 79.7%	Tiêu chảy: 79.7% Sán máng: 54.2 % Ngoài da: 39.0%	Nhiều hơn: 6.1%	Nước uống: 96.6% Đun nấu: 94.9% Nước tắm: 32.2%	Nước sinh hoạt: 91.5% Y tế: 64.4% Nhà vệ sinh: 61.0% Thu nhập: 39.0% Giáo dục: 35.6%	5.1%	94.9%	Độ đục Florua Canxi Độ pH cao	<p>66% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (85%, gồm “nhiều hơn một chút” (7) 54% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2) Ngoài ra, 78% số người được hỏi tỏ ra quan ngại về sự bùng phát thường xuyên của bệnh tiêu chảy. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, canxi và nồng độ pH cao. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 96 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>37% số người được hỏi dành khoảng 10 – 30 phút hàng ngày cho việc lấy nước. Có thể thấy rằng điều kiện lấy nước cũng rất khó khăn. (3)</p> <p>97% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 92% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước, chất lượng nước và công việc lấy nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết</p>

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/ nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi								Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh				
P-7	Suoi Bac	Giếng đào: 76.6%	46%	54%	Nhỏ hơn 5 phút: 29.0% 5-10 phút: 27.6%	2,048	Zero: 67.6%	No: 100.0%	Nhiều hơn: 49.7%	Nước uống: 58.6% Đun nấu: 54.5% Nước tắm: 47.6% Nước giặt: 33.1%	Lương thực: 85.5% Nước sinh hoạt: 72.4% Y tế: 53.8% Thu nhập: 53.1% Mùa vụ: 52.4%	44.8%	55.2%	Độ đục Canxi	<p>50% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (56%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) 54% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục và canxi.([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 55 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>59% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 72% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
P-8	Son Thanh Dong	Giếng ống: 63.0% Giếng đào: 34.9%	92%	8%	Nhỏ hơn 5 phút: 73.5%	1,953	Zero: 98.4%	No: 67.2%	Hiện tại đủ: 52.4%	Nước tắm: 33.3% Nước giặt: 30.7%	Y tế: 56.1% Thu nhập: 53.4% Đường xá: 35.4%	12.7%	87.3%	Độ đục	<p>52% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với khối lượng nước có tại nguồn nước chính. ([7]) 92% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2]) Ngoài ra không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. ([6])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 87 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>Nhu cầu nước uống và nước sinh hoạt là không quá cao. Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê giếng hiện có cho thấy các vấn đề về chất lượng nước vẫn đang tồn tại.</p> <p>Bởi vậy, <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
K-1	Cam An Bac	Giếng đào: 90.6%	33%	59%	Nhỏ hơn 5 phút: 70.9%	2,219	Zero: 65.8% 1-5%: 29.9%	Ngoài da: 37.6%	Nhiều hơn: 42.7% Hơn một chút: 35.5%	Đun nấu: 94.0% Nước uống: 90.6% Nước tắm: 57.3%	Nước sinh hoạt: 76.9% Y tế: 70.9% Giáo dục: 58.1% Nhà vệ sinh: 57.3% Mùa vụ: 56.4% Thu nhập: 49.6%	40.2%	59.8%	Độ đục Florua Nhiễm mặn	<p>43% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (81%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) 59% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua và nhiễm mặn. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 60 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>91% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 77% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/ nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi									Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh			
K-2	Cam Hiep Nam	Giếng đào: 93.1%	48%	51%	5-10 phút: 41.5% 10-30 phút: 32.3%	2,420	Zero: 91.5%	No: 85.4%	Nhiều hơn: 46.2% Hiện tại đủ: 30.8%	Nước uống : 66.9% Đun nấu: 66.9% Nước tắm: 62.3%	Y tế: 76.9% Nước sinh hoạt: 65.4% Thu nhập: 56.2% Giáo dục: 45.4% Nhà vệ sinh: 37.7% Lương thực: 36.2%	63.8%	36.2%	Độ đục Florua	<p>46% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (67%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) 51% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2]) Ngoài ra, 38% số người được hỏi tỏ ra quan ngại về sự bùng phát thường xuyên của bệnh ngoài da. ([6])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục và florua. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào.</p> <p>Do có khoảng 32% số người được hỏi dành khoảng 10 – 30 phút hàng ngày cho việc lấy nước, có thể nói rằng việc tiếp cận nguồn nước ở trong điều kiện khó khăn.</p> <p>67% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 65% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước, chất lượng nước và công việc lấy nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
K-3	Cam Hai Tay	Mua: 50.6% Giếng đào: 48.9%	96%	4%	5-10 phút: 42.5%	2,555	Zero: 39.1% 5-10%: 30.5%	No: 100.0%	Nhiều hơn: 64.4%	Nước uống: 88.0% Đun nấu: 85.0% Nước tắm: 79.8%	Y tế: 84.5% Nước sinh hoạt: 72.5% Đường xá: 60.1% Giáo dục: 54.1% Thu nhập: 48.9% Nhà vệ sinh: 48.1% Lương thực: 36.9%	70.8%	29.2%	Độ đục Florua Nhiễm mặn	<p>64% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (72%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) 51% số người được hỏi hiện tại phải mua nước uống, vì lượng nước tại nguồn chính không đủ cấp. ([1]) 96% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với khối lượng nước có tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua và nhiễm mặn. ([11])</p> <p>88% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 73% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê giếng hiện có cho thấy các vấn đề về chất lượng nước vẫn đang tồn tại mặc dù thực tế vẫn có 96% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với chất lượng nước.</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước và chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
N-1	Nhon Hai	Mua: 55.4% Giếng đào: 44.6%	78%	23%	Nhỏ hơn 5 phút: 41.7% 5-10 phút : 38.3%	2,271	1-5%: 69.6%	No: 84.2%	Nhiều hơn: 73.3%	Nước uống: 93.8% Đun nấu: 90.0% Nước tắm: 70.8%	Lương thực: 97.1% Thu nhập: 91.7% Nước sinh hoạt: 88.3% Y tế: 67.1%	56.3%	43.8%	Độ đục Nhiễm mặn	<p>73% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (81%, gồm “nhiều hơn một chút”, [7]) 51% số người được hỏi hiện tại phải mua nước uống, vì lượng nước tại nguồn chính không đủ cấp. ([1]) 78% số người được hỏi tỏ ra hài lòng với khối lượng nước có tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục và nhiễm mặn. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 44% số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli-một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>94% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 88% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước và chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>



Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/ nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi								Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh				
N-2	Cong Hai	Giếng đào: 79.9%	50%	50%	Nhỏ hơn 5 phút: 33.6% 5-10 phút: 32.9%	1,728	Zero: 84.6%	Tiêu chảy: 55.0% Mất hột: 53.0%	Nhiều hơn: 72.5%	Nước uống: 95.3% Đun nấu: 74.5% Nước tắm: 57.7% Nước giặt: 32.2%	Lương thực: 79.9% Nước sinh hoạt: 57.7% Thu nhập: 43.0% Y tế: 41.6% Mùa vụ: 34.9%	7.4%	92.6%	Độ đục Florua Nhiễm mặn Vi kim loại	<p>73% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (93%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 50% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2) Ngoài ra, 55% số người được hỏi tỏ ra quan ngại về sự bùng phát thường xuyên của bệnh tiêu chảy. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, nhiễm mặn và có vi kim loại. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 93 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>95% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 88% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
N-3	Bac Son	Nước máy: 42.3%	45%	55%	Nhỏ hơn 5 phút: 54.6%	1,778	Zero: 41.5% 1-5%: 40.0%	Tiêu chảy: 49.2% Sốt rét: 49.2% Mất hột: 47.7% Ngoài da: 38.5%	Nhiều hơn: 90.0%	Nước tắm: 83.1% Đun nấu: 68.5% Nước uống: 53.8% Nước giặt: 53.8%	Nước sinh hoạt: 93.8% Nhà vệ sinh: 80.0% Y tế: 73.1% Thu nhập: 71.5% Lương thực: 57.7% Giáo dục: 42.3%	5.4%	94.6%	Độ đục Nhiễm mặn	<p>90% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (95%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 55% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2) Ngoài ra, 49% số người được hỏi tỏ ra quan ngại về sự bùng phát thường xuyên của bệnh tiêu chảy. (6)</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, và nhiễm mặn. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 95 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>Mặc dù xã có hệ thống cấp nước, tuy nhiên lượng nước cấp ở đây là hạn chế. (1)</p> <p>54% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 94% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
N-4	Phuoc Minh	Mua: 76.4%	90%	10%	10-30 phút: 42.7% 5-10 phút: 30.3%	2,140	5-10%: 48.3% 1-5%: 36.0%	No: 51.7% Ngoài da: 30.3%	Nhiều hơn: 91.0%	Nước uống: 97.8% Đun nấu: 97.8% Nước tắm: 76.4%	Nước sinh hoạt: 93.3% Nhà vệ sinh: 47.2% Thu nhập: 47.2% Lương thực: 37.1% Electricity: 34.8%	51.7%	48.3%	Độ đục Nhiễm mặn	<p>91% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (98%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 90% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2)</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, và nhiễm mặn. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 48 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>37% số người được hỏi dành khoảng 10 – 30 phút hàng ngày cho việc lấy nước. Có thể thấy rằng điều kiện tiếp cận nguồn nước cũng rất khó khăn. (3)</p> <p>98% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 93% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước, chất lượng nước và công việc lấy nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi									Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh			
N-5	Phuoc Hai	Giếng đào: 72.2%	54%	45%	Nhỏ hơn 5 phút: 78.3%	1,794	Zero: 56.1%	No: 66.1%	Nhiều hơn 47.4%	Nước uống: 77.8% Đun nấu: 74.3% Nước tắm: 54.8%	Nước sinh hoạt: 64.3% Thu nhập: 49.1% Y tế: 47.4% Nhà vệ sinh: 35.2%	57.8%	42.2%	Độ đục Nhiễm mặn Vị kim loại	<p>47% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (64%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 54% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, nhiễm mặn và có vi kim loại. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 42 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>78% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 64% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
N-6	Phuoc Dinh	Giếng đào: 48.7%	87%	13%	Nhỏ hơn 5 phút: 44.9% 5-10 phút :32.9%	3,252	Ít hơn 1%: 41.1%	No: 72.8%	Nhiều hơn: 37.3% Hiện tại đủ: 30.4%	Đun nấu: 62.0% Nước tắm: 51.9% Nước uống: 50.0%	Thu nhập: 87.3% Y tế: 65.8% Lương thực: 63.9% Nước sinh hoạt: 61.4% Giáo dục: 56.3% Nhà vệ sinh: 45.6% Mùa vụ: 32.3%	53.2%	46.8%	Độ đục Nhiễm mặn	<p>37% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (56%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 87% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục và nhiễm mặn. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 47 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>50% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 61% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
B-1	Muong Man	Giếng đào: 52.1%	60%	40%	Nhỏ hơn 5 phút: 50.0%	6,003	1-5%: 42.1% Zero: 30.7%	No: 52.1% Ngoài da: 30.0%	Nhiều hơn: 57.9%	Đun nấu: 32.5% Nước uống: 31.6%	Nước sinh hoạt: 69.3% Y tế: 56.4% Giáo dục: 52.9% Đường xá: 44.3% Thu nhập: 40.7% Irrigation: 35.7%	54.3%	45.7%	Độ đục Florua Nhiễm mặn Can xi Vị kim loại	<p>58% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (80%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) 60% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. ([2])</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, nhiễm mặn, canxi và vi kim loại. ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 46 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>32% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. ([7]) 69% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>



Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/ nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi									Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh			
B-2	Gia Huynh	Giếng đào: 99.2%	60%	40%	Nhỏ hơn 5 phút: 77.1%	3,884	Zero: 90.7%	Sốt rét: 35.6%	Nhiều hơn: 72.0%	Nước uống: 97.5% Đun nấu: 84.7% Nước tắm: 50.8%	Nước sinh hoạt: 81.4% Thu nhập: 53.4% Y tế: 50.8% Nhà vệ sinh: 44.1%	33.9%	66.1%	Độ đục Florua Vị kim loại	<p><u>72% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn</u> khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (86%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) <u>60% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính.</u> ([2])</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, florua và vị kim loại.</u> ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>66 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p><u>98% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung</u> cho nhu cầu nước uống. ([7]) <u>81% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước</u> dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
B-3	Nghi Duc	Giếng đào: 98.5%	37%	61%	5-10 phút: 60.6%	3,589	Zero: 59.6%	Sán mán: 56.7% Ngoài da: 43.8% Tiêu chảy: 43.3% Mất hột: 35.5%	Nhiều hơn: 49.8%	Nước uống : 76.4% Đun nấu: 71.4% Nước tắm: 56.7%	Y tế: 97.5% Mùa vụ: 79.8% Giáo dục: 72.4% Lương thực: 58.1% Thu nhập: 53.7% Đường xá: 42.4%	28.1%	71.9%	Độ đục Florua	<p><u>50% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn</u> khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (71%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) <u>61% số người được hỏi cảm thấy không hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính.</u> ([2])</p> <p>Từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, và florua.</u> ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>72 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p><u>76% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung</u> cho nhu cầu nước uống.</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
B-4	Tan Duc	Giếng đào: 86.2%	62%	38%	Nhỏ hơn 5 phút: 76.7%	3,290	Zero: 90.5%	No: 54.3%	Nhiều hơn: 72.4%	Nước uống: 85.3% Đun nấu: 77.6% Nước tắm: 19.0%	Y tế: 94.8% Nước sinh hoạt: 73.3% Thu nhập: 73.3% Giáo dục: 69.0% Nhà vệ sinh: 33.6% Đường xá: 33.6%	41.4%	58.6%	Độ đục Florua Can xi Vị kim loại	<p><u>72% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn</u> khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính.. (82%, gồm “nhiều hơn một chút”[7]) <u>62% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính.</u> ([2])</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có <u>độ đục, florua, canxi và vị kim loại.</u> ([11]) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới <u>59 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh</u> ([10]) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p><u>85% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung</u> cho nhu cầu nước uống. ([7]) <u>73% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước</u> dùng cho sinh hoạt hàng ngày. ([8])</p> <p>Bởi vậy, <b>Lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được cho là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>

Mã	Xã	[1]	[2]		[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]		[11]	Sự cần thiết của cấp nước
		Bảng 3.2.1	Bảng 3.2.5		Bảng 3.2.4	Bảng 3.2.6	Bảng 3.2.7	Bảng 3.2.10	Bảng 3.2.11	Bảng 3.2.12	Bảng 3.2.17	Bảng 3.2.9		Bảng 3.2.18	
		Nguồn nước chính (mùa khô)	Ý kiến của người dân địa phương về chất lượng nước		Lấy nước (mùa khô)	Chi phí hộ gia đình hàng tháng (trung bình, 000VND)	Tỷ lệ phần trăm chi phí sử dụng nước trong ngân sách tháng vào mùa khô	Các bệnh liên quan đến nguồn nước	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu phân bố sử dụng nước	Mối quan tâm/ nhu cầu của cuộc sống hàng ngày	Loại nhà vệ sinh		Các vấn đề về chất lượng nước	
	Chất lượng tốt/ Chấp nhận được	Không tốt/ Rất tồi								Có nhà vệ sinh	Không có nhà vệ sinh				
B-5	Me Pu	Giếng đào: 70.7%	64%	23%	Nhỏ hơn 5 phút: 67.0%	2,972	Nhỏ hơn 1%: 50.4% Zero: 30.7%	No: 58.1%	Hiện tại đủ: 51.1%	Nước uống: 41.5% Đun nấu: 40.7%	Y tế: 82.6% Nước sinh hoạt: 52.2% Lương thực: 44.4% Giáo dục: 41.1%	49.6%	50.4%	Độ đục Florua Vị kim loại	<p>51% số người được hỏi hài lòng với lượng nước từ nguồn nước chính. (7) 64% số người được hỏi hài lòng với chất lượng nước từ nguồn nước chính. (2) Ngoài ra không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. (6)</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, và vi kim loại. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 50 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>42% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 52% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>chất lượng nước</b> được cho là vấn đề chính yếu từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
B-6	Sung Nhon	Giếng đào: 100.0%	67%	13%	Nhỏ hơn 5 phút: 100.0%	2,510	Zero: 100.0%	No: 46.7%	Hiện tại đủ: 30.3%	Nước uống: 67.3% Đun nấu: 67.3% Nước tắm: 61.2%	Y tế: 82.4% Giáo dục: 53.9% Mùa vụ: 52.7% Thu nhập: 48.5%	44.8%	55.2%	Độ đục Florua Vị kim loại	<p>30% số người được hỏi hài lòng với lượng nước từ nguồn nước chính. (7) 67% số người được hỏi hài lòng với chất lượng nước từ nguồn nước chính. (2) Ngoài ra không có báo cáo liên quan đến các bệnh do nguồn nước gây ra. (6)</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, và vi kim loại. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 55 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>67% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống.</p> <p>Bởi vậy, <b>chất lượng nước</b> được cho là vấn đề chính yếu từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết.</p>
B-7	Da Kai	Giếng đào: 85.5%	74%	21%	Nhỏ hơn 5 phút: 34.2%	2,818	Zero: 60.7%	No: 79.9%	Nhiều hơn: 38.5% Hiện tại đủ: 36.3%	Nước uống: 29.9% Đun nấu: 29.9%	Y tế: 73.9% Đường xá: 62.8% Nước sinh hoạt: 48.7% Thu nhập: 40.2% Giáo dục: 38.0% Lương thực: 33.8%	51.7%	48.3%	Độ đục Florua Vị kim loại	<p>39% số người được hỏi cho rằng họ cần nhiều nước hơn khối lượng nước đang có từ nguồn nước chính. (56%, gồm "nhiều hơn một chút"(7) 74% số người được hỏi cảm thấy hài lòng với chất lượng nước tại nguồn nước chính. (2)</p> <p>Tuy nhiên, từ kết quả khảo sát kiểm kê hệ thống giếng hiện có, đại diện của xã cho biết nước ở đây có độ đục, florua, nhiễm mặn và vi kim loại. (11) Vào mùa mưa độ đục được ghi nhận tại tất cả hệ thống giếng đào. Do có tới 48 % số người được hỏi không có nhà vệ sinh (10) và họ đi vệ sinh bên ngoài, nên khuẩn E-coli- một trong những nguyên nhân gây ra bệnh tiêu chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại các giếng đào.</p> <p>30% số người được hỏi cần một lượng nước bổ sung cho nhu cầu nước uống. (7) 49% số người được hỏi có mối quan tâm tới lượng nước và chất lượng nước dùng cho sinh hoạt hàng ngày. (8)</p> <p>Bởi vậy, <b>lượng nước</b> và <b>chất lượng nước</b> được xem là những vấn đề then chốt từ các kết quả khảo sát như đã được đề cập ở phần trên. Việc cấp nước một cách ổn định và an toàn là cần thiết..</p>

### 3.3 Phân tích kết quả theo Bảng

Ngoài kết quả đề cập ở trên, bản phân tích về mối tương quan giữa một số vấn đề quan trọng cho thấy một kết quả khác về vấn đề cung cấp/sử dụng nước và điều kiện vệ sinh. Sau đây là kết quả của bản phân tích về mối tương quan đó được trình bày theo bảng:

Phân tích	Mối tương quan	
Vấn đề liên quan đến nước	Chỉ tiêu nước (%) trong ngân sách gia đình hàng tháng	Sự cần thiết cung cấp nước
	Khả năng/sự sẵn sàng về tài chính lắp đặt hệ thống nước sinh hoạt	
	Khả năng/sự sẵn sàng về tài chính chi trả sử dụng nước hàng tháng	
Vấn đề liên quan đến vệ sinh	Khả năng/sự sẵn sàng về tài chính xây dựng nhà vệ sinh	Sự cần thiết nhà vệ sinh
	Tỷ lệ gia đình (%) có cả nhà vệ sinh và giếng	Dịch bệnh liên quan đến nước
Các vấn đề khác (dân tộc thiểu số)	Tỷ lệ gia đình dân tộc thiểu số trong xóm	Sự cần thiết cung cấp nước

#### 3.3.1 Phân tích các vấn đề liên quan đến nước

(Mối tương quan giữa “Chi phí cho nước sinh hoạt” và “sự cần thiết cung cấp nước”)

1. <b>Theo dõi:</b> Cả trục chỉ chi phí nước sinh hoạt và sự cần thiết nước sinh hoạt đều kéo dài: từ trên xuống dưới đối với chi phí nước sinh hoạt và từ trái qua phải chỉ sự cần thiết của nước. Do đó vùng nằm ở cột bên phải chạy xuống càng thấp thì tỷ lệ % chi tiêu hàng tháng cho nước sinh hoạt càng cao.								
2. <b>Chi phí nước sinh hoạt:</b> Được xác định bằng cách hỏi người dân về chi phí trả cho lượng nước sử dụng hàng tháng. Ví dụ nếu tất cả các câu trả lời từ P2: An Dinh giảm xuống 1-5% thì An Dinh được xác định là 1-5% trong bảng.								
3. <b>Sự cần thiết của nước sinh hoạt:</b> Được tính trung bình giữa các xóm theo câu hỏi phỏng vấn về mức độ cần nước sinh hoạt so với mức độ hiện tại họ đang dùng.								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Điểm</th> <th>Trả lời tùy chọn( Danh sách câu hỏi từ 6-1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 điểm</td> <td>Cách 1: Có. Cần có nhiều nước</td> </tr> <tr> <td>2 điểm</td> <td>Cách 2: Cần bổ sung thêm một lượng ít</td> </tr> <tr> <td>1 điểm</td> <td>Cách 3: Có thể nhưng không cần nhiều</td> </tr> </tbody> </table>	Điểm	Trả lời tùy chọn( Danh sách câu hỏi từ 6-1)	3 điểm	Cách 1: Có. Cần có nhiều nước	2 điểm	Cách 2: Cần bổ sung thêm một lượng ít	1 điểm	Cách 3: Có thể nhưng không cần nhiều
Điểm	Trả lời tùy chọn( Danh sách câu hỏi từ 6-1)							
3 điểm	Cách 1: Có. Cần có nhiều nước							
2 điểm	Cách 2: Cần bổ sung thêm một lượng ít							
1 điểm	Cách 3: Có thể nhưng không cần nhiều							

Theo dõi mối tương quan giữa” chỉ tiêu cho nước sinh hoạt” trong ngân sách hàng tháng và nhận thức của người dân về “nhu cầu nước sinh hoạt” sẽ so sánh được xóm nào đang chi tiêu nhiều cho nước sinh hoạt so với các xóm khác cũng như có nhu cầu cải thiện điều kiện cung cấp nước. Theo bảng dưới đây N-4: Phước Minh nằm ở cột phải phía dưới là xóm phải chi trả nhiều cho nước sinh hoạt vì họ phải mua nước và do đó họ có nhu cầu cải thiện tình trạng nước sinh hoạt cao nhất. Tiếp theo là xóm N-1: Nhơn Hai và N3: Bac Son cũng có nhu cầu như Phước Minh

**Bảng 3.3.1** Mối tương quan giữa “Chi tiêu cho nước sinh hoạt” và “Sự cần thiết cấp nước”

Water expense/ necessity	Necessity points 0.0-0.74	0.75-1.49	1.50-2.24	2.25-3.0
0-1%		P4: An Mỹ (0.79) P8: Sơn Thành Đông(1.15) B5: Mepu(1.24) B6: Sung nhon(1,35)	P1: Xuân Phước (1.57) P5: Sơn Phước(2,0) P7: Suối Bạc(1.78) K1: Cam An Bắc(2.19) K2:Cam Hiep Nam(1.89) N5: Phước Hải(1.82) N5: Phước Dinh(1.63) B3: Nghị Đức(1.98) B7: Đa kai (1.59)	P3: An Thọ (2.42) P6: Ea cha rang (2.58) N2: Công Hải (2.62) B2: Gia Huynh(2.57) B4: Tân Đức (2,43)
1-5%	P2: An Định(0.74)		K3: Cam Hải Tây (2.24) B1: Mương mán (2.24)	N1: Nhơn Hải(2.53) N3: Bắc Sơn(2.79)
5-10%				N4: Phước Minh(2.87)
10%-				

(Mối tương quan giữa “chi phí lắp đặt” (điều kiện sinh hoạt) và “sự cần thiết cung cấp nước)

Bảng sau đây thể hiện mối tương quan giữa vấn đề “ số tiền có thể chi trả và sự sẵn sàng chi trả lắp đặt mạng nước “ và “ nhu cầu nước sinh hoạt”. Theo như cách giải thích ở bảng trên, vị trí các xóm trong bảng được xác định theo cách thức câu trả lời phỏng vấn và nhu cầu nước sinh hoạt được lấy trung bình kết quả điểm câu trả lời phỏng vấn.

Mặc dù không có vùng nào nằm ở cột phải phía dưới nhưng cũng có một số vùng có nhu cầu tiêu thụ nước nhiều và có khả năng chi trả/sẵn sàng chi trả lắp đặt nước.

**Bảng 3.3.2**    **Mối tương quan giữa “ Chi phí lắp đặt( mạng lưới sinh hoạt) và “ nhu cầu cấp nước”**

Installation cost (000VND)/ necessity	Necessity points 0.0-0.74	0.75-1.49	1.50-2.24	2.25-3.0
below 300	P2: An Định(0.74)	P4: An Mỹ (0.79) P8: Sơn Thành Đông(1.15) B5: Mepu(1.24) B6: Sung nhon(1,35)	P1: Xuân Phước (1.57) P5: Sơn Phước(2,0) P7: Suối Bạc(1.78) K1: Cam An Bắc(2.19) K2:Cam Hiep Nam(1.89) N5: Phước Dinh(1.63) B7: Đa kai (1.59)	P6: Ea cha rang (2.58) N2: Công Hải (2.62) N3: Bắc Sơn(2.79) B4: Tân Đức (2,43)
300-500			K3: Cam Hải Tây (2.24) N5: Phước Hải(1.82) B1: Mương mán (2.24) B3: Nghị Đức(1.98)	P3: An Thọ (2.42) N4: Phước Minh(2.87) N1: Nhơn Hải(2.53) B2: Gia Huynh(2.57)
500-800				
800 over				

(Mối tương quan giữa “chi tiêu hàng tháng sử dụng nước” và “sự cần thiết về nhu cầu nước sinh hoạt”

Theo đó bảng trên thể hiện mối tương quan về khả năng/sự sẵn sàng chi trả nước sinh hoạt thay cho chi phí lắp đặt với nhu cầu nước sinh hoạt.

**Bảng 3.3.3**    **Mối tương quan giữa “Chi phí sử dụng nước hàng tháng” và “sự cần thiết nước sinh hoạt”**

Usage cost (000VND)/ necessity	Necessity points 0.0-0.74	0.75-1.49	1.50-2.24	2.25-3.0
below 30	P2: An Định(0.74)	P4: An Mỹ (0.79) P8: Sơn Thành Đông(1.15) B5: Mepu(1.24) B6: Sung nhon(1,35)	P1: Xuân Phước (1.57) P5: Sơn Phước(2,0) P7: Suối Bạc(1.78) K1: Cam An Bắc(2.19) K2:Cam Hiep Nam(1.89) N5: Phước Hải(1.82) N5: Phước Dinh(1.63) B1: Mương mán (2.24) B7: Đa kai (1.59)	P6: Ea cha rang (2.58) N2: Công Hải (2.62) B2: Gia Huynh(2.57) B4: Tân Đức (2,43)
30-50			K3: Cam Hải Tây (2.24) B3: Nghị Đức(1.98)	P3: An Thọ (2.42) N1: Nhơn Hải(2.53) N4: Phước Minh(2.87)
50-80				
80 over				

Theo dõi trong bảng về cả vấn đề chi phí lắp đặt mạng lưới và sử dụng hàng tháng thì nhìn chung vùng N1: Nhơn Hải và N4: Phước Minh có khả năng/sẵn sàng chi trả và có nhu cầu sử dụng nước nhiều nhất so với các vùng khác.

### 3.3.2 Phân tích các vấn đề liên quan đến điều kiện vệ sinh

(Mối tương quan giữa “chi phí lắp đặt” và “các vấn đề liên quan đến nhà vệ sinh”)

Bảng sau thể hiện mối tương quan giữa “khả năng/sự sẵn sàng chi trả phí lắp đặt nhà vệ sinh” và “sự cần thiết xây dựng nhà vệ sinh”. Số liệu trong bảng về khả năng/sự sẵn sàng xây dựng nhà vệ sinh được xác định theo câu trả lời phỏng vấn và sự cần thiết xây dựng nhà vệ sinh được tính theo tỷ lệ phần trăm câu trả lời cho rằng nhà vệ sinh là một trong các nhu cầu cần thiết trong số 16 phương án lựa chọn (Bảng 3.3.4)

**Bảng 3.3.4 Mối tương quan giữa “Chi phí lắp đặt” và “nhu cầu nhà vệ sinh”**

Installation cost (000VND)/ necessity	Concern (necessity) on toilet 0-24%	25-49%	50-74%	75-100%
below 500	P1: Xuân Phước (14%) P7: Suối Bạc(25%) P8: Sơn T. Đông (25%) B6: Sung non(18%) B7: Đa kai (22%)	P2: An Định(47%) K2:Cam Hiệp Nam(38%) K3: Cam Hải Tây (48%) N4: Phước Minh(47%) B4: Tân Đức (34%)	P5: Sơn Phước(61%) P6: Ea cha rang (61%) K1: Cam An Bắc (57%)	N3: Bắc Sơn(80%)
500-1,000	B1: Mương mán (22%) B5: Mepu(14%)	N1: Nhơn Hải(27%) N5: Phước Hải(35%) B2: Gia Huynh (44%)		
1,000-3,000	N2: Công Hải (15%) B5: Nghi Đức(7%)	P3: An Thọ (39%) N6: Phước Dinh (46%)		
3,000 over		P4: An Mỹ (49%)		

Theo kết quả trên thì vùng P4: An Mỹ và N6: Phuoc Dinh gần với cột phải phía dưới do đó là những vùng có nhu cầu nhà vệ sinh cao nhất cũng như có khả năng tài chính nhiều nhất.

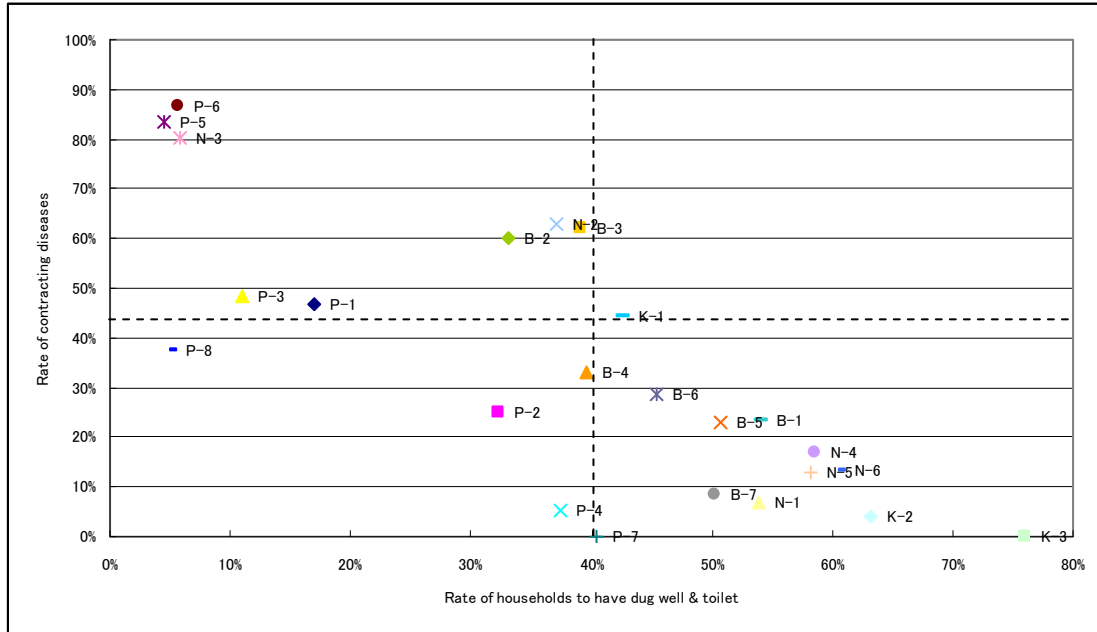
(Mối tương quan giữa “các hộ gia đình có cả nhà vệ sinh và giếng” và “dịch bệnh liên quan”)

Bảng sau thể hiện mối tương quan giữa “các hộ gia đình có cả nhà vệ sinh và giếng” và “dịch bệnh liên quan”. Cuộc khảo sát đặt ra giả định rằng các vùng nước sâu có thể bị nhiễm khuẩn phân người nếu người dân không có nhà vệ sinh. Do đó các hộ gia đình không có nhà vệ sinh và giếng sâu có thể bị nhiễm các dịch bệnh.

Theo giả định này thì bản phân tích sử dụng sơ đồ dưới đây. Trục X là tỷ lệ các hộ gia đình có nhà vệ sinh và giếng và trục Y là tỷ lệ hộ gia đình trả lời rằng họ có mắc các bệnh liên quan đến nước. Do đó các vùng ở cột bên trái phía trên số hộ gia đình có nhà vệ sinh và giếng ít hơn. Các vùng này chủ yếu là P-5: Sơn Phuoc, P-6: Ea Cha Rang, và N-3: Bac Son. Ngược lại các vùng K-3: Cam Hai Tay và K-2 Cam Hiệp Nam ở cột bên phải phía trên có số hộ gia đình có nhà vệ sinh và giếng nhiều

nên ít có khả năng nhiễm dịch bệnh hơn. Ngoài ra bảng phân tích cũng cho thấy có ít vùng ủng hộ giả định về 2 mối tương quan trên.

Vậy có thể kết luận về mối tương quan giữa điều kiện vệ sinh, giếng nước và các vấn đề liên quan đến dịch bệnh



**Số liệu 3.3.1 Mối tương quan giữa “ hộ gia đình có nhà vệ sinh, giếng nước” và “ dịch bệnh liên quan”**

### 3.3.3 Các vấn đề khác (Dân tộc thiểu số)

(Mối tương quan giữa “tỷ lệ gia đình dân tộc thiểu số và “sự cần thiết nước sinh hoạt”

Vùng dân tộc thiểu số có xu hướng tập trung sống ở một vùng nhất định trong xóm. Theo nghiên cứu này dân số các vùng dân tộc thiểu số giữa các xóm thậm chí trong cùng một xóm chênh lệch với nhau rất nhiều.

Bảng sau thể hiện mối tương quan giữa tỷ lệ gia đình dân tộc thiểu số trong xóm và nhu cầu nước sinh hoạt của họ.

Cũng như sơ đồ trên, những vùng ở cột phải phía dưới liên quan đến tương quan giữa hai phân tích trên có tỷ lệ dân tộc thiểu số cao và nhu cầu cần thiết sử dụng nước sinh hoạt nhiều hơn. Đó là một số xóm ở tỉnh Phú Yên và Ninh Thuận.



**Bảng 3.3.5** Mối tương quan giữa “Tỷ lệ gia đình dân tộc thiểu số” và “Sự cần thiết nước sinh hoạt”

Rate of minority people/necessity	Necessity points 0.0-0.74	0.75-1.49	1.50-2.24	2.25-3.0
0-19%	P2: Định trung 2 (0.58) P2: Long Hòa (0.67) P2: Định Trung 3 (0.00) P4: Hòa Đa (0.48) P4: Giai Sơn (0.61) P8: Tân Bình Đông(0.67) P8: Mỹ Bình (0.67) K-2: Quang Duc (0.00) K-2: Suoi Cat (0.00) K-2: Vinh Thai (0.00) N6 : Từ Thiện (0.68) B5: Thôn3 (0,44) B_7: Thôn2 (0.63)	P1: Phú Hội (0.89) P2: Định Trung 1 (0.76) P2: Phong Niên (0.88) P2: Phong Hanh (0.82) P2: Phong Thăng (1.09) P2: Phong Hậu (0.86) P4: Phú Long (0.97) P7: Phú Hữu(0.82) P7: Tân Phú(1.2) P8: Bình Thắng(1.08) P8: Lễ Lộc Bình(1.25) P8: Lạc Điền(0.94) P8: Trường Thành (1.29) N5: Từ Tâm2 (0.95) B5:thôn8(1,14) B5:Thôn 5(1,43) B5:Thôn 4(0,98) B5:Thôn 1(1,35) B6: Thon1:(1,34) B6: Thon2:(1,4) B6: Thon3:(1,26) B6: Thon6:(1,4) B6: Thon7:(1) B_7:Thôn1 (1.42) B_7:Thôn8 (0.95) B_7:Thôn9 (1.18)	P1: Phú Xuân A (1.81) P1: Phú Xuân B (1.59) P1: Phước Hòa (1.51) P3: Phú Mỹ (2.00) P4: Phú Hòa (1.65) P-5: Tân Bình(1.83) P7: Tân Thành(1.67) P7: Tân An(2.06) P8: Phú Thịnh(1.57) P8: Thành An (2.17) K1: Cửa Tùng(1.73) K1: Hiền Lương (2.18) K1: Thủy Ba(2.05) K3: Bãi giếng 2(2.02) K3: Bắc Vĩnh (2.11) N1: Mỹ Tường2 (1.90) N5: Từ Tâm1 (1.75) N5: Hoà Thủy (1.97) N6 : Sơn Hải 1 (1.74) N6 : Sơn Hải 2 (1.77) N6:Vĩnh Trường (1.50) B-1: Đại Thành (1.96) B-3: Thôn 1(1.60) B-3: Thôn 3(1.57) B-3: Thôn 4(2.24) B-3: Thôn 5(2.10) B-3: Thôn 6(2.00) B-3: Thôn 7(1.89) B4: THON 5(1.53) B5:Thôn 7(1,5) B5:Thôn 6(2,11) B5: Thôn2(1,8) B6: Thon4:(1,52) B6: Thon5:(2,17) B_7:Thôn3 (1.75) B_7:Thôn4 (1.89) B_7:Thôn5 (1.63) B_7:Thôn7 (1.87)	P3: Kim Sơn (2.57) P3: Lam Sơn (2.25) P3: Phú Cần (2.68) P3: Quảng Đức (2.5) P4: Tân Lập (3.0) K1: Tân An(2.32) K1: Triệu Hải(2.56) K3: Bãi Giếng 1 (2.28) K3: Tân Hải (2.56) N1: Mỹ Tường1 (2.48) N1: Khánh Phước (3.00) N1: Khánh Nhơn (2.85) N2: Hiệp Thành (2.8) N2: Hiệp Khiết (2.64) N3: Láng Me (2.33) N3: Bình Nghĩa (2.92) N3: Xóm Bằng (2.94) N4: Quán thê1 (2.84) N4: Quán thê2 (2.71) N4: Lạc Tiến (2.96) B-1: Đăng Thành(2.37) B-1: Văn Phong (2.4) B2: Thôn 1 (2.26) B2: Thôn 3 (2.86) B2: Gia Huynh (2.57) B-3: Thôn 2(2.32) B4: THON 1(2.5) B4: THON 2(2.73) B4: THON 4(2.5) B4: THON 6(2.72) B_7:Thôn6 (2.41)
20-49%				P6: Kiến thiết(2.3) N6 : Bầu Ngủ (2.40) B2: Thôn 2 (2.56) B4: THON 3(2,42)
50-79%		N2: Bình Tiên (1.00)	P-5: Tân Hòa(2.19) P-5: Hòn Ông (1.71)	P6: Độc lập b(3.0) P6: độc lập c(2.7) N2: Suối giếng (2.36)
More than 80%			P-5: Tân Hiền(1.5) B5: thôn 9(1.63)	P-1Suối Mây (2.67) P-5: Ma Gú(3.0) P6: Độc lập a(3.0) P7: Suối Bạc(2.36) P7: Tân Lập(2.3) N2: Suối Vàng (2.88) N2: Xóm Đền (3.00) N2: Cà Rơm (2.93) N5: Thành Tín (2.31)

### **3.4 HỒ SƠ XÃ**

Bảng sau thể hiện khung cơ bản của mỗi xóm.











**CHƯƠNG 4**  
**KHẢO SÁT ĐỊA VẬT LÝ**





## CHƯƠNG 4 KHẢO SÁT ĐỊA VẬT LÝ

### 4.1 Đề cương Khảo sát

#### 4.1.1 Mục đích khảo sát.

Khảo sát địa vật lý bao gồm phương pháp đo sâu điện (sau đây được gọi tắt là phương pháp VES) và phương pháp thăm dò điện theo chiều ngang (sau đây được gọi tắt là phương pháp HEP), được tiến hành cho các mục đích sau:

- Để đưa ra những đặc tính địa chất/ địa chất thủy văn/ tầng ngậm nước tại điểm khảo sát địa vật lý và môi trường xung quanh đó.
- Để lựa chọn các điểm khoan thử nghiệm và mỗi xã sẽ có một một vị trí được khoan thử nghiệm.

#### 4.1.2 Phạm vi và khối lượng khảo sát

Một vài điểm (từ 4- 6 điểm) tại mỗi xã cho thực hiện khảo sát VES đã được chọn dựa trên các đặc tính địa hình/ địa chất, khả năng tiếp cận/ khả năng vận chuyển máy khoan do Ủy ban Nhân dân xã đề xuất. Có khoảng 120 điểm tại khu vực nghiên cứu (24 xã).

Địa điểm thực hiện phương pháp HEP thường được chọn ở các vùng núi hoặc vùng cao nhằm tìm ra điểm phù hợp để tiến hành phương pháp VES. Tổng số địa điểm tìm được ở các xã khảo sát là 8 điểm.

Bảng 4.1.1 và Bảng 4.1.2 thể hiện tên các điểm khảo sát và tọa độ các điểm áp dụng phương pháp VES và HEP.

**Bảng 4.1.1 Danh mục điểm thực hiện phương pháp VES**

Province	Commune	No.	Site No.	Longitude	Latitude
Phu Yen	Xuan Phuoc	1	P1-V01	109.04763	13.30627
		2	P1-V02	109.05224	13.30922
		3	P1-V03	109.07340	13.28493
		4	P1-V04	109.06560	13.28207
		5	P1-V05	109.06455	13.29846
	An Dinh	6	P2-V01	109.18610	13.31733
		7	P2-V02	109.17199	13.30958
		8	P2-V03	109.19393	13.31627
		9	P2-V04	109.19050	13.31160
		10	P2-V05	109.18390	13.31608
	An Tho	11	P3-V01	109.23522	13.18552
		12	P3-V02	109.19827	13.18843
		13	P3-V03	109.20375	13.18470
		14	P3-V04	109.22368	13.18357
		15	P3-V05	109.23685	13.16800
	An My	16	P4-V01	109.27622	13.20745
		17	P4-V02	109.28665	13.21245
		18	P4-V03	109.26032	13.20465
		19	P4-V04	109.27591	13.20181
		20	P4-V05	109.27375	13.20423
	Son Phuoc	21	P5-V01	108.95410	13.16323
		22	P5-V02	108.95817	13.17155
		23	P5-V03	108.94947	13.15452
		24	P5-V04	108.94895	13.13786
		25	P5-V05	108.94702	13.14215
	Ea Cha Rang	26	P6-V01	108.87908	13.07672

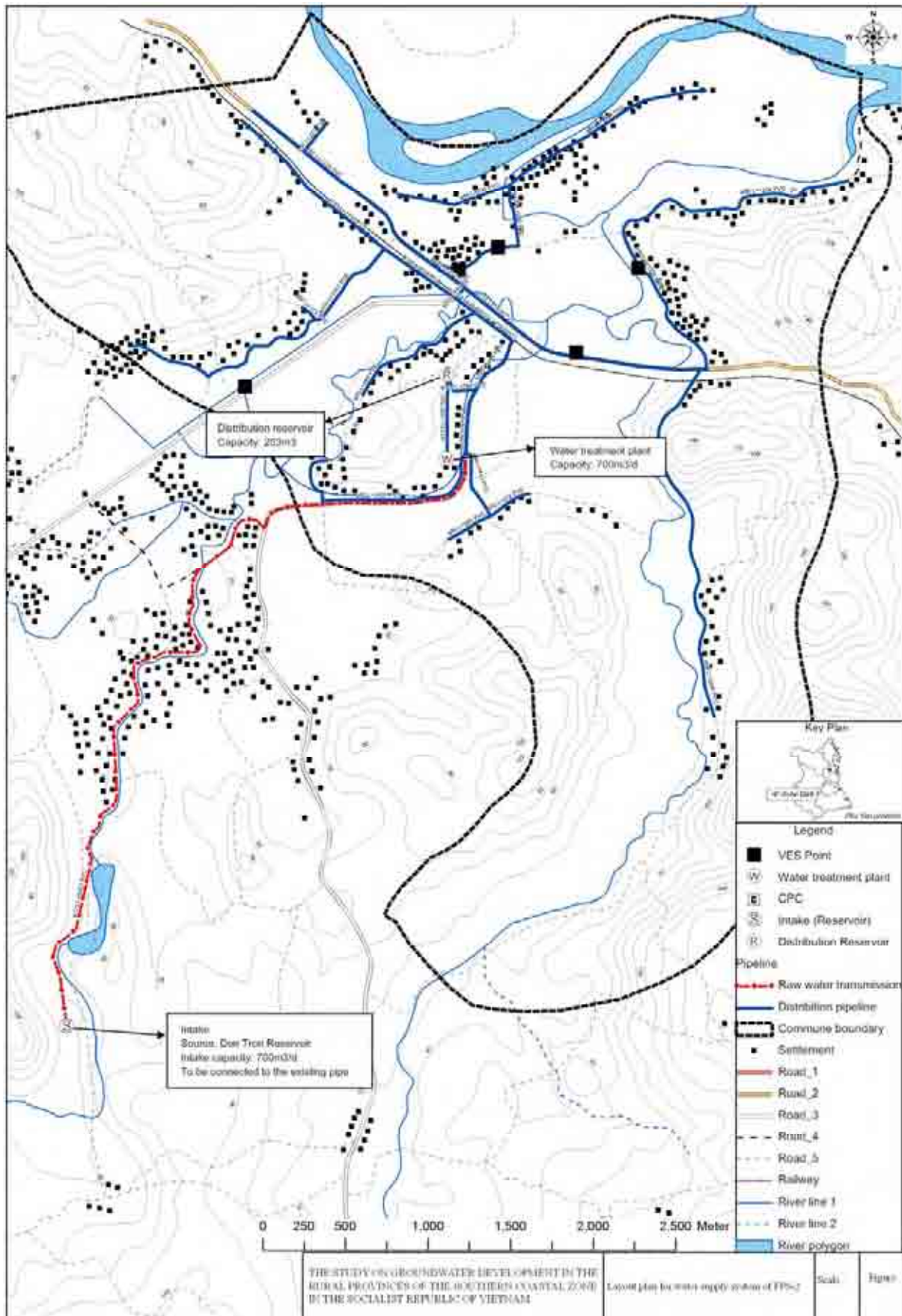
Province	Commune	No.	Site No.	Longitude	Latitude	
		27	P6-V02	108.90424	13.09448	
		28	P6-V03	108.86507	13.11598	
		29	P6-V04	108.87983	13.09627	
		30	P6-V05	108.88983	13.09458	
	Suoi Bac	31	P7-V01	108.94917	13.10238	
		32	P7-V02	108.95142	13.09567	
		33	P7-V03	108.95342	13.07947	
		34	P7-V04	108.99033	13.08817	
		35	P7-V05	108.97866	13.07398	
	Son Thanh Dong	36	P8-V01	109.09148	13.01648	
		37	P8-V02	109.11197	12.98622	
		38	P8-V03	109.09624	12.98316	
		39	P8-V04	109.10292	12.97412	
		40	P8-V05	109.10530	12.99578	
	Khanh Hoa	Cam An Bac	41	K1-V01	109.12097	12.01617
			42	K1-V02	109.09699	12.01506
43			K1-V03	109.08685	12.00962	
44			K1-V04	109.10944	12.01639	
Cam Hiep Nam		45	K2-V01	109.12402	12.02368	
		46	K2-V02	109.12902	12.02652	
		47	K2-V03	109.10707	12.03734	
		48	K2-V04	109.11666	12.03486	
		49	K2-V05	109.12827	12.03160	
Cam Hai Tay		50	K3-V01	109.15905	12.08190	
		51	K3-V02	109.13629	12.07627	
		52	K3-V03	109.14546	12.07385	
		53	K3-V04	109.13306	12.07147	
		54	K3-V05	109.14737	12.08743	
		55	K3-V06	109.15768	12.07332	
Ninh Thuan		Nhon Hai	56	N1-V01	109.12168	11.60660
	57		N1-V02	109.11865	11.59965	
	58		N1-V03	109.12011	11.60302	
	59		N1-V04	109.10742	11.60083	
	Cong Hai	60	N2-V01	109.09824	11.79810	
		61	N2-V02	109.09243	11.79183	
		62	N2-V03	109.07350	11.78408	
		63	N2-V04	109.07503	11.77538	
		64	N2-V05	109.08343	11.77642	
	Bac Son	65	N3-V01	109.06242	11.68220	
		66	N3-V02	109.06308	11.68133	
		67	N3-V03	109.06353	11.67787	
		68	N3-V04	109.05710	11.64578	
		69	N3-V05	109.10068	11.65592	
	Phuoc Minh	70	N4-V01	108.85867	11.44328	
		71	N4-V02	108.88852	11.43540	
		72	N4-V03	108.87812	11.43811	
		73	N4-V04	108.89443	11.40153	
	Phuoc Hai	74	N5-V01	108.96930	11.52790	
		75	N5-V02	108.95677	11.51895	
76		N5-V03	108.97513	11.53368		
77		N5-V04	108.96143	11.52262		
78		N5-V05	108.97363	11.50437		
Phuoc Dinh	79	N6-V01	108.96447	11.46692		
	80	N6-V02	109.00703	11.44615		

Province	Commune	No.	Site No.	Longitude	Latitude
Binh Thuan		81	N6-V03	108.99053	11.43239
		82	N6-V04	108.97865	11.39493
		83	N6-V05	109.01024	11.46692
	Muong Man	84	B1-V01	108.00282	10.97410
		85	B1-V02	108.00353	10.97195
		86	B1-V03	107.99748	10.97407
		87	B1-V04	108.00655	10.97107
		88	B1-V05	108.00748	10.96757
	Gia Huynh	89	B2-V01	107.61388	11.04988
		90	B2-V02	107.54102	10.99072
		91	B2-V03	107.62590	11.01860
		92	B2-V04	107.64247	11.03473
		93	B2-V05	107.61508	11.05322
	Nghì Duc	94	B2-V06	107.61702	11.04813
		95	B3-V01	107.67082	11.22638
		96	B3-V02	107.66753	11.22573
		97	B3-V03	107.66320	11.23233
		98	B3-V04	107.67053	11.22900
		99	B3-V05	107.67708	11.22235
	Tan Duc	100	B3-V06	107.67686	11.22182
101		B4-V01	107.59330	10.85243	
102		B4-V02	107.59865	10.84205	
103		B4-V03	107.61253	10.84217	
104		B4-V04	107.59442	10.84323	
105		B4-V05	107.57534	10.82451	
Me Pu	106	B4-V06	107.58599	10.83631	
	107	B5-V01	107.61638	11.24233	
	108	B5-V02	107.62790	11.23756	
	109	B5-V03	107.61860	11.24233	
	110	B5-V04	107.61488	11.21912	
Sung Nhon	111	B5-V05	107.61540	11.23680	
	112	B6-V01	107.58065	11.25750	
	113	B6-V02	107.58842	11.23370	
	114	B6-V03	107.59673	11.23785	
Da Kai	115	B6-V04	107.58755	11.25138	
	116	B7-V01	107.53851	11.27358	
	117	B7-V02	107.56096	11.26505	
	118	B7-V03	107.56483	11.26525	
	119	B7-V04	107.56630	11.2633	
		120	B7-V05	107.55422	11.27364

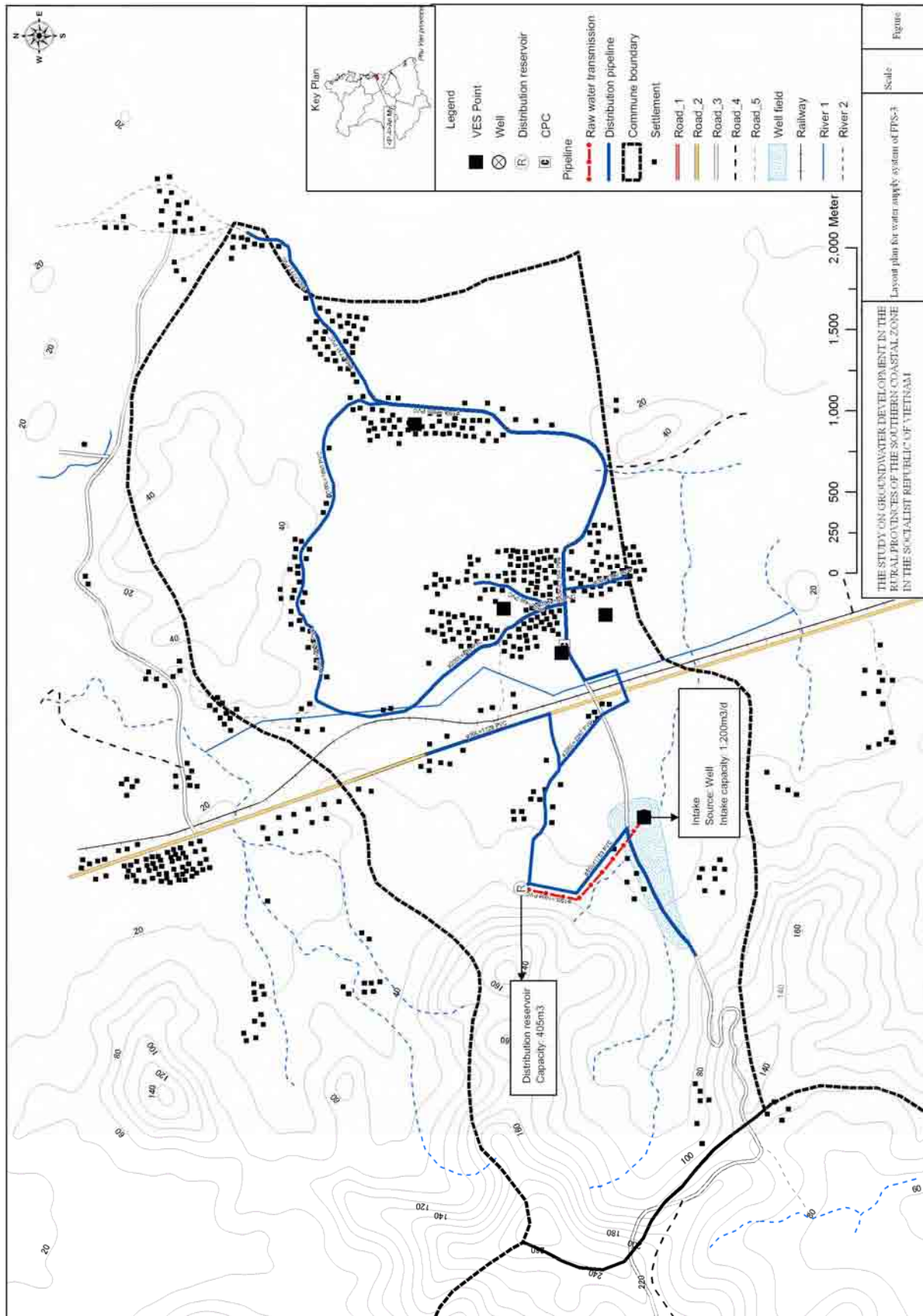
**Bảng 4.1.2 Danh mục điểm thực hiện phương pháp HEP và Tuyến**

Tỉnh	Xã	Số tt	Mã vị trí	Kinh độ	Vĩ độ	Tuyến HEP
Khánh Hoa	Cam An Bac	1	K1-H01	109.08626	12.01165	240 m to W 260m to E
	Cam Hiep Nam	2	K2-H01	109.10724	12.03747	260 m to S 45 W 260 m to N 45 E
Ninh Thuan	Bac Son	3	N3-H01	109.06308	11.68133	260 m to W 260 m to E
	Phuoc Minh	4	N4-H01	108.85867	11.44328	260 m to N 70 W 260 m to E 20 S
	Phuoc Dinh	5	N6-H01	108.99211	11.43531	520 m to N 40 E
Binh Thuan	Nghi Duc	6	B3-H01	107.67980	11.22059	540 m to N 75 W
	Tan Duc	7	B4-H01	107.58599	10.83631	260 m to S 35 W 260 m to N 65 E
	Me Pu	8	B5-H01	107.61550	11.23804	140 m to N 15 W 400 m to S 75 E

Vị trí khảo sát địa chất các xã mục tiêu cho Nghiên cứu khả thi được thể hiện từ Số liệu 4.1.1 tới Số liệu 4.1.9.

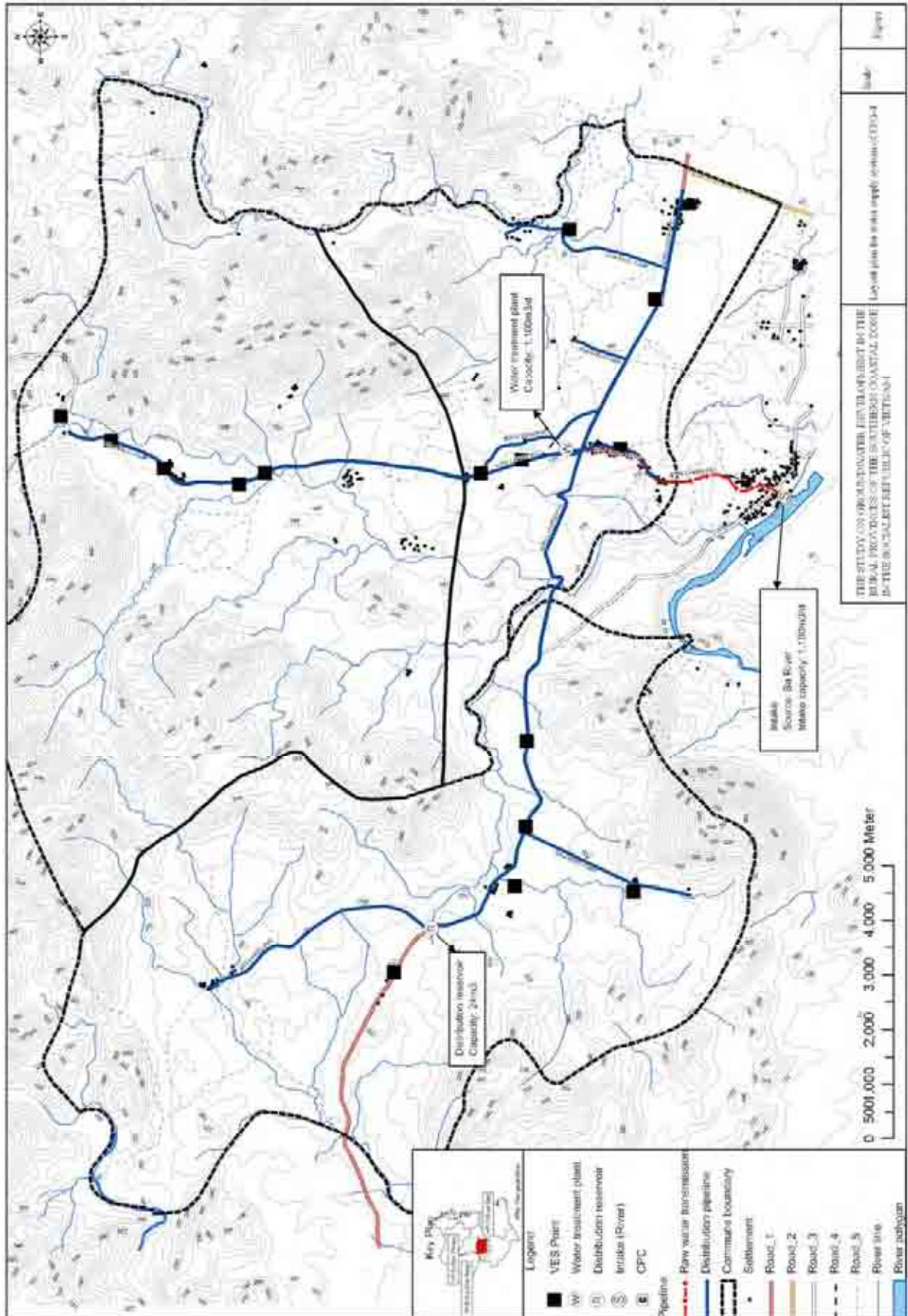


Số liệu 4.1.1 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FPS-2



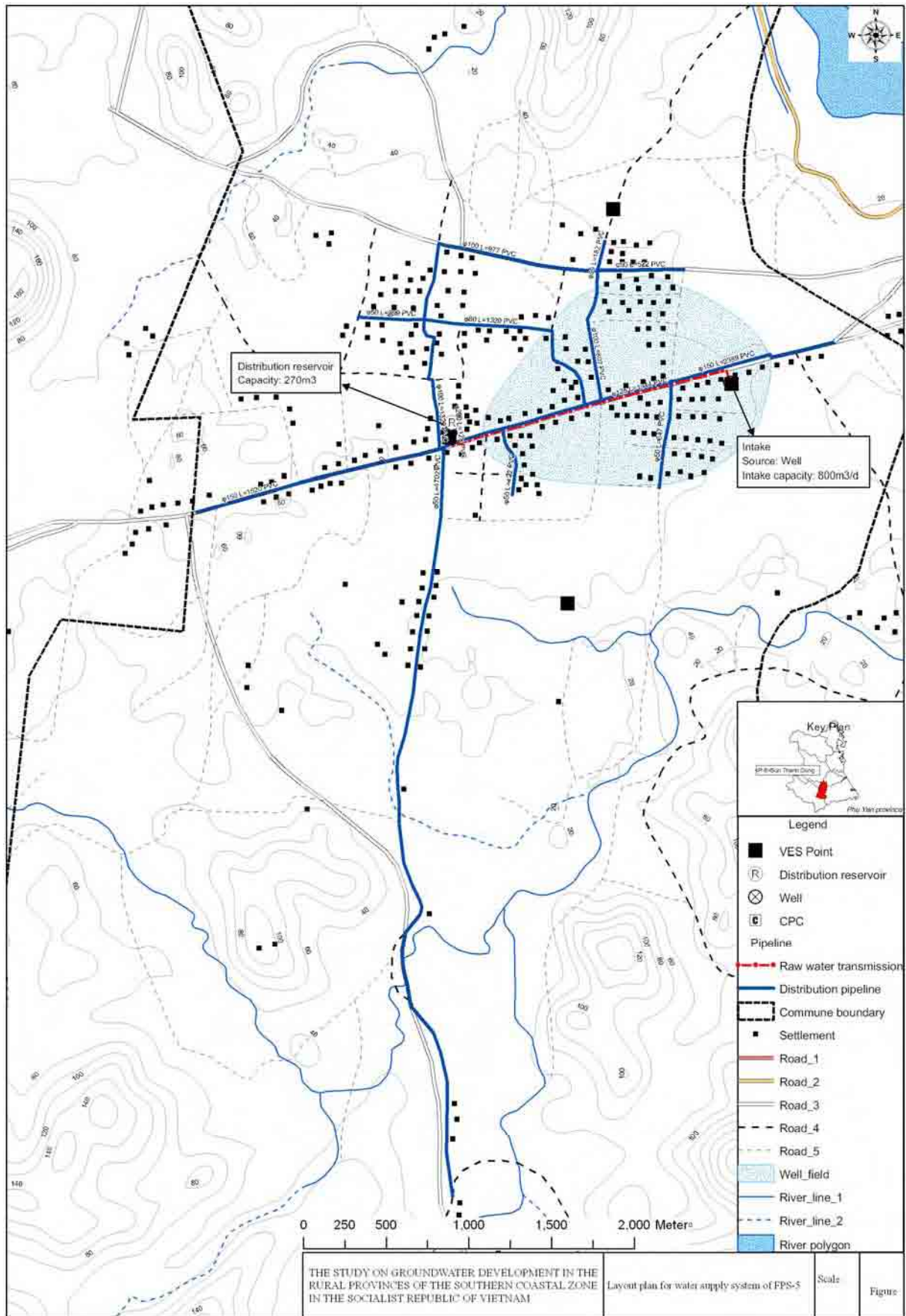
Số liệu 4.1.2 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FPS-3



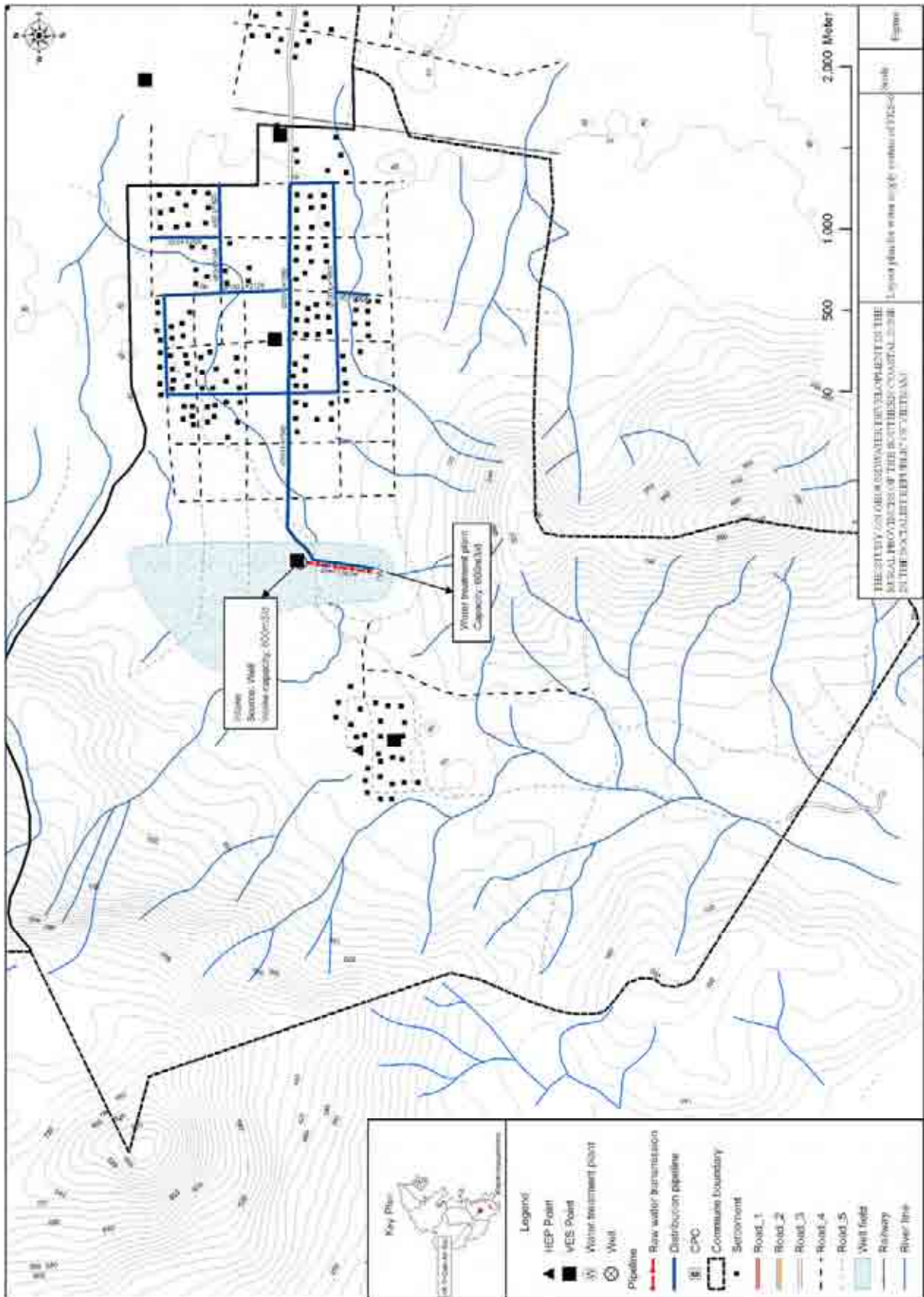


Số liệu 4.1.3 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FPG-4



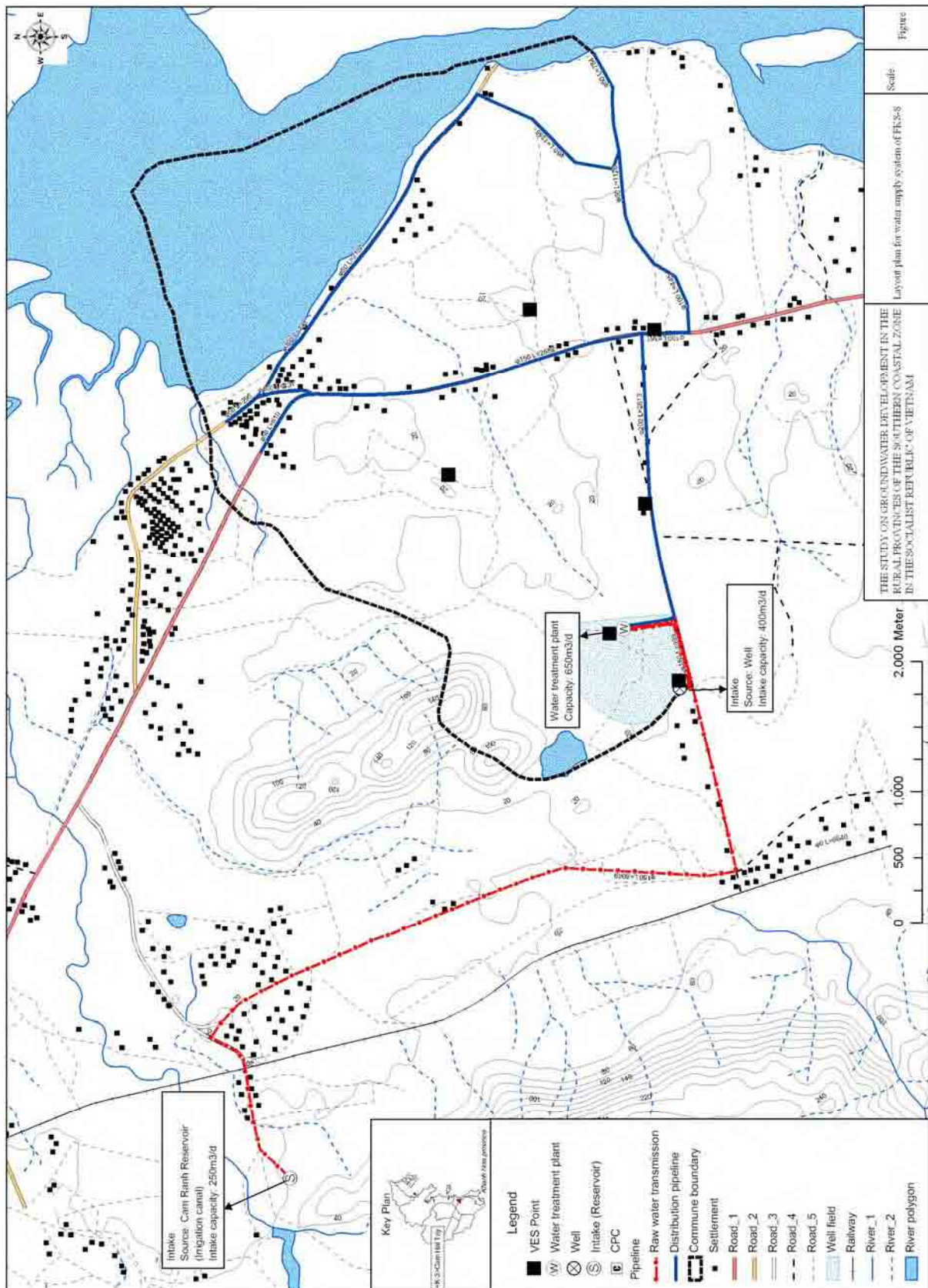


**Số liệu 4.1.4 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FPS-5**

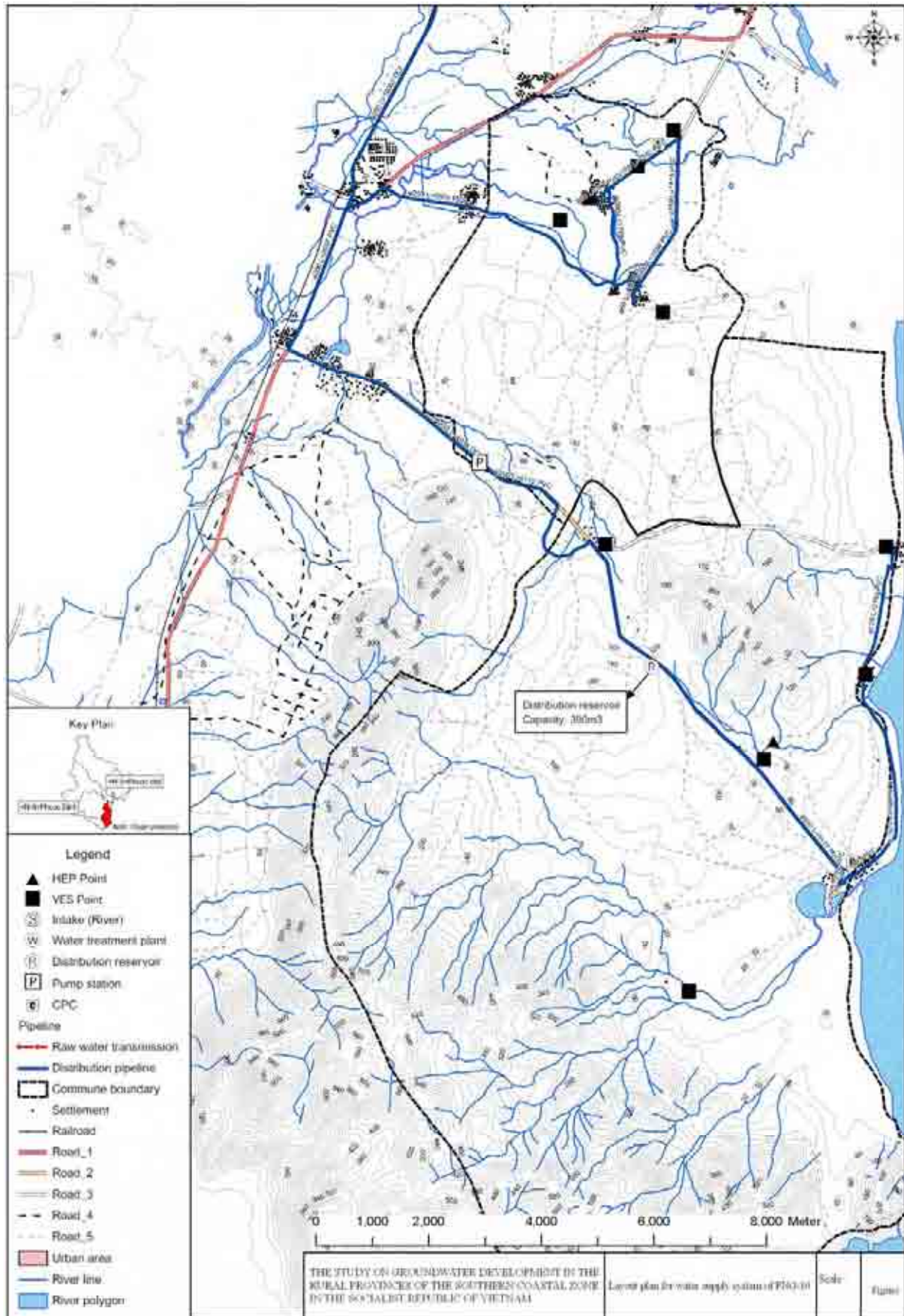


Số liệu 4.1.5 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FKS-6



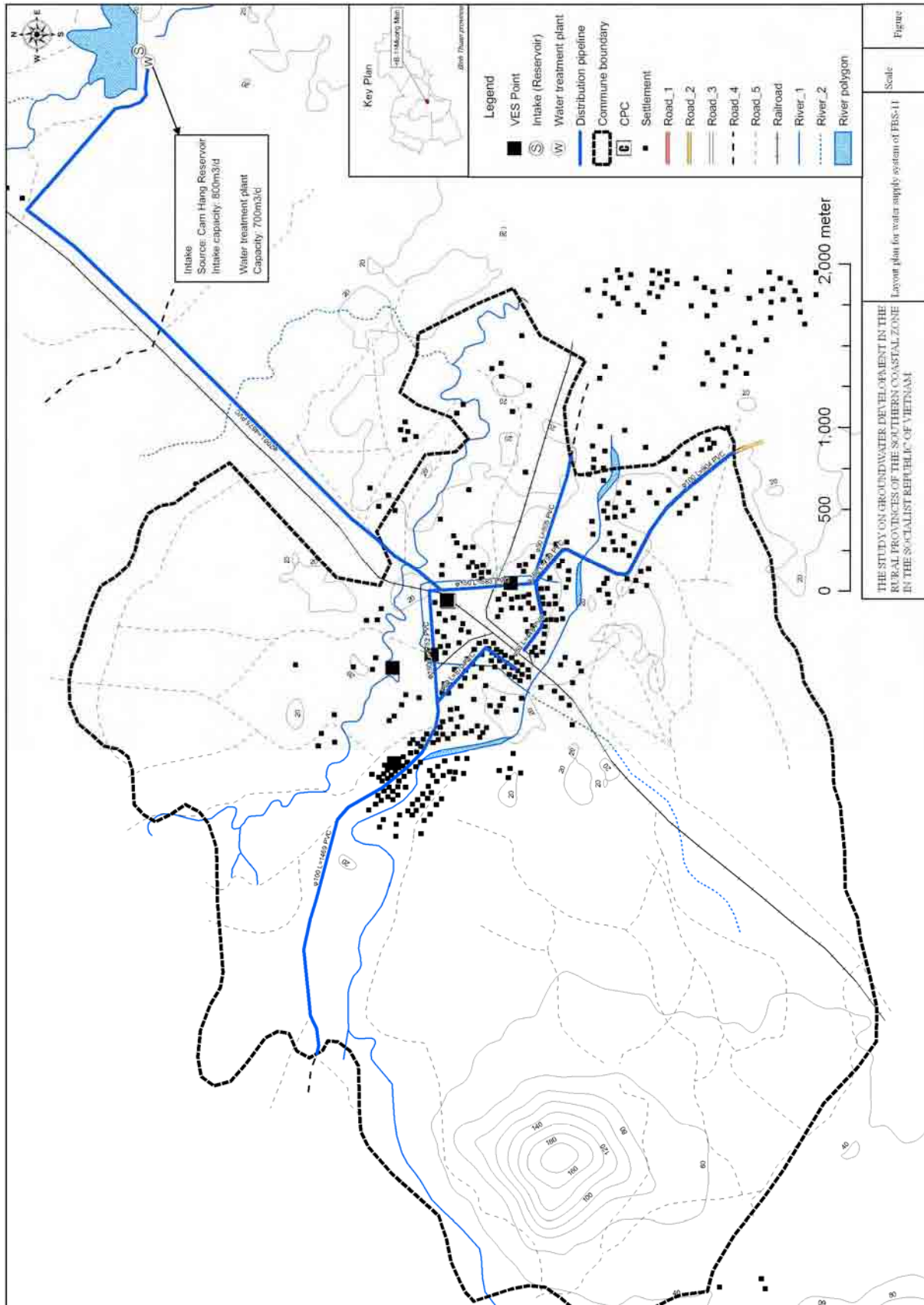


Số liệu 4.1.6 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FKS-8

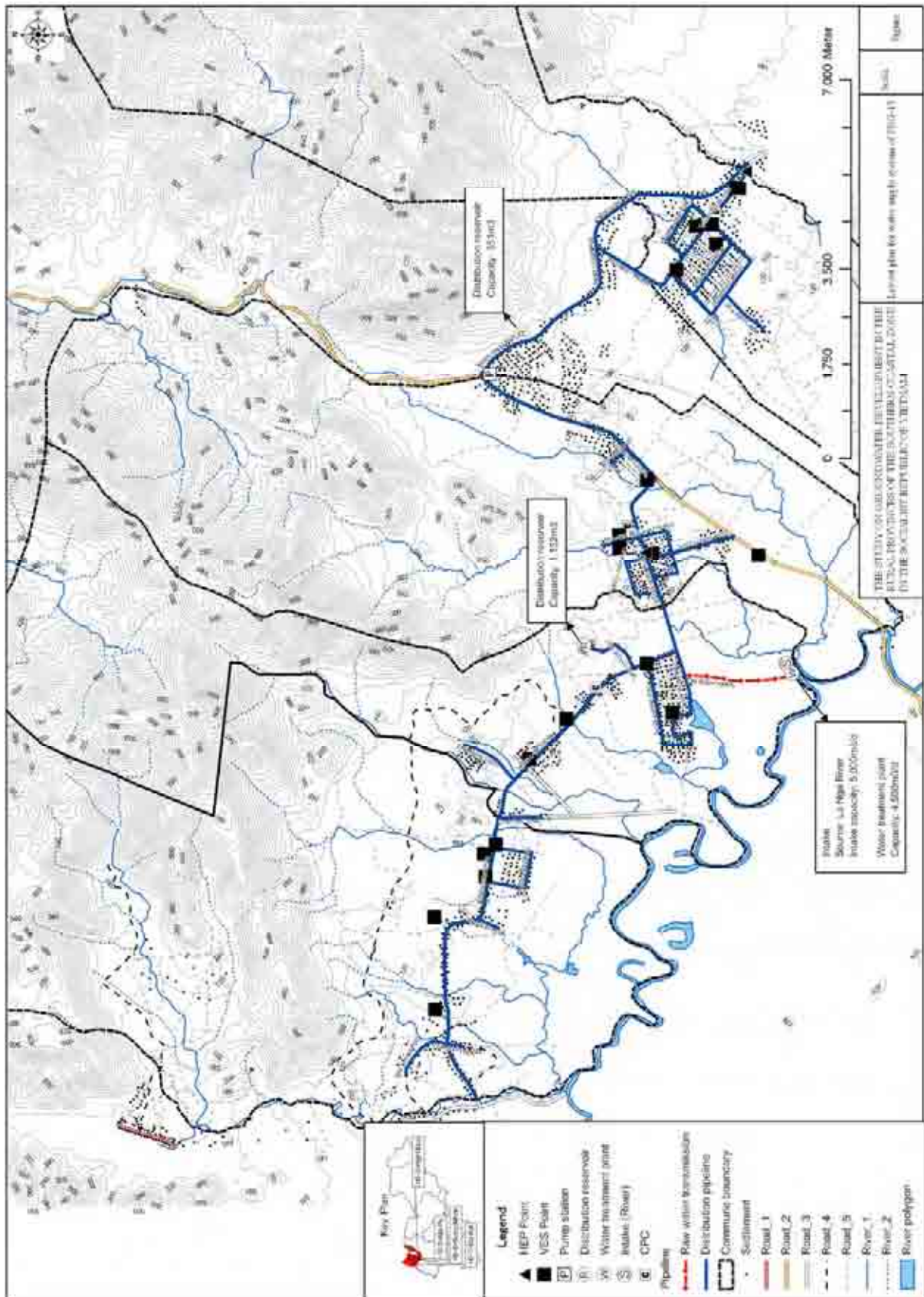


Số liệu 4.1.7 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FNG-10





Số liệu 4.1.8 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FBS-11



Số liệu 4.1.9 Số liệu vị trí khảo sát địa chất tại FBG-13

## 4.2 Phương pháp luận VES và HEP.

Hầu hết các đới đá gốc mới đều có suất điện trở khá cao, trừ đá bùn hoặc đá phiến sét. Suất điện trở thực tế của địa tầng thường được chi phối bởi suất điện trở của nước ngầm tại các khoảng rỗng. Các khoảng rỗng trong đới đứt gãy và đới khe nứt thường lớn hơn so với các khoảng rỗng của các khối đá gốc. Tại đới có lượng nước lớn: cụ thể là đới đứt gãy thường có suất điện trở thấp rất rõ rệt. Thêm vào đó, suất điện trở của đá trẻ giảm đáng kể do quá trình phong hóa hoặc do sự biến đổi từ loại đá trẻ sang dạng cát hay các dạng sét. Bởi vậy, suất điện trở của đá thường có sự dao động đáng kể: ví dụ từ khoảng  $10^{-1}$  ôm với dạng sét đới đứt gãy cho đến  $10^5$  ôm với khối đá trẻ. Suất điện trở phải được kiểm soát bởi chỉ số hiệu suất nhằm phát hiện các đới bất thường trong địa tầng phục vụ công tác thăm dò nước ngầm.

Số liệu 4.2.1 thể hiện khái niệm Suất điện trở.

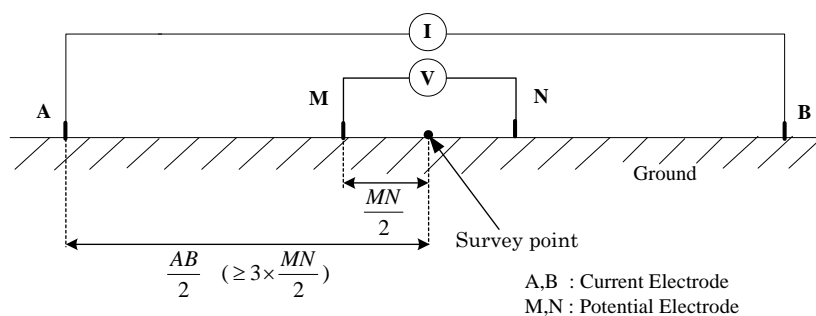
Resistivity	Small ←————→ Large
Soil	[Clay] [Silt] [Sand] [Gravel]
Particle Size	Small ←————→ Large
Water Saturation	Large ←————→ Small
Water Contents (Porosity * Saturation)	Large ←————→ Small
Electric Conductivity (EC) of Groundwater	Large ←————→ Small

Số liệu 4.2.1 Khái niệm Suất điện trở.

### 4.2.1 Nguyên tắc

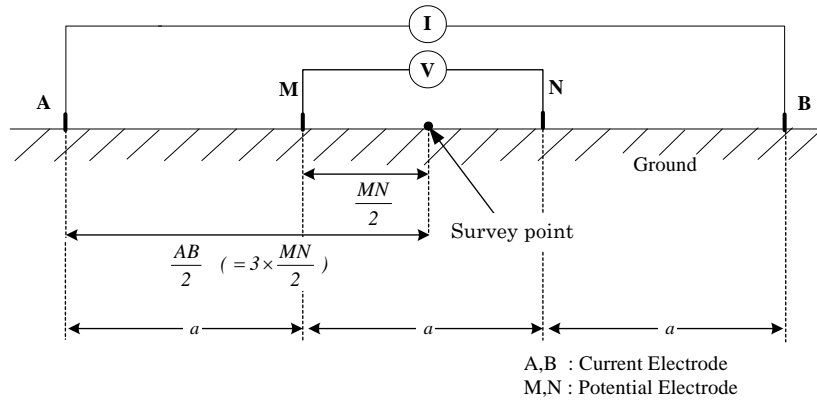
Chuỗi điện cực Schlumberger và chuỗi Wenner được sử dụng trong phương pháp VES và HEP tương ứng.

Đối với phương pháp VES, một cặp điện cực dòng được sắp xếp quanh điểm khảo sát về hai phía một cách có hệ thống. Gian cách của điện cực dòng (A-B) thường lớn gấp 3 lần gian cách của điện thế (M-N), xem Số liệu 4.2.2.



Số liệu 4.2.2 Chuỗi điện cực trong Phương pháp VES: Cấu hình Schlumberger

Đối với phương pháp HEP, một cặp điện cực dòng điện được sắp xếp giống như đối với phương pháp VES. Gián cách điện cực dòng điện (A-B) cũng lớn gấp 3 lần gián cách của điện thế (M-N), điều này có nghĩa gián cách A-M và N-B là giống nhau, xem Số liệu 4.2.3.



**Số liệu 4.2.3 Chuỗi điện cực trong phương pháp HEP: Cấu hình Wenner**

Khi dòng điện được tăng áp từ điện cực dòng điện bên ngoài, thì hiệu điện thế (Vôn) quanh vùng trung tâm giữa các điện cực điện thế được đo. Hệ số suất điện trở biểu kiến có thể được tính toán từ gián cách điện cực; hệ số dòng điện và giá trị hiệu điện thế cũng được đo cùng lúc đó. Khi bề mặt đất thực tế không đồng nhất, thì hệ số suất điện trở biểu kiến thể hiện suất điện trở trung bình ở bán cầu, mà bán kính được tạo ra bởi gián cách điện cực tại thời điểm đó. Nhìn chung, trong trường hợp gián cách điện cực ngắn và rộng thì giá trị suất điện trở biểu kiến phản ánh suất điện trở ở đoạn sâu và nông tương ứng. Vì vậy, việc phân tích cấu trúc ngầm sẽ được nghiên cứu áp dụng các gián cách điện trở khác nhau và các phép đo tương ứng.

**4.2.2 Đo thực địa**

Đối với phương pháp VES, độ sâu mục tiêu của khảo sát là 200 m và khoảng cách điện cực thể hiện trên Bảng 4-3 được lựa chọn.

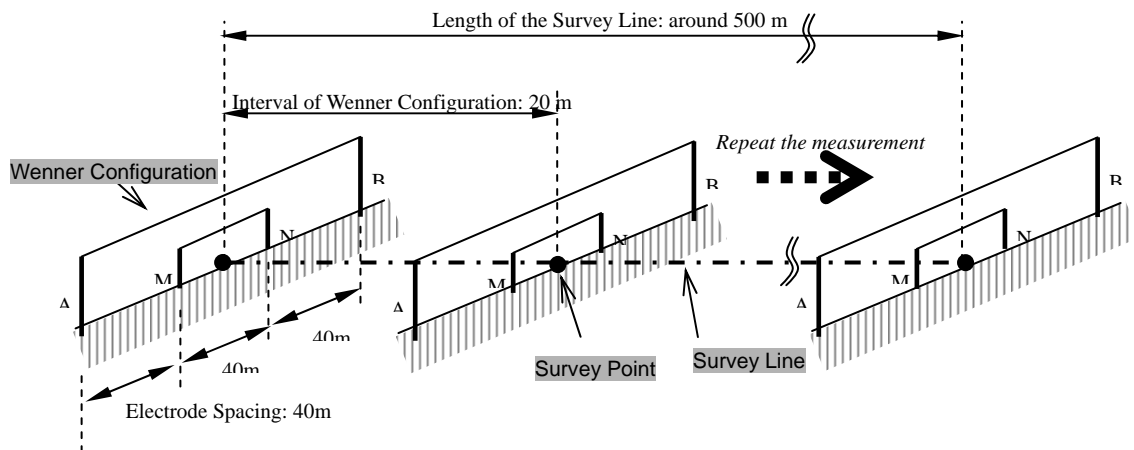
**Bảng 4.2.1 Khoảng cách điện cực của phương pháp VES: Cấu hình Schlumberger**

No.	AB/2 (m)	MN/2 (m)	K
1	1.5	0.5	6.2832
2	2.5	0.5	18.8496
3	3	0.5	27.4889
4	4	0.5	49.4801
5	5	0.5	77.7544
6	6	0.5	112.3119
7	7	0.5	153.1526
8	8	0.5	200.2765
9	8	3	28.7979
10	10	0.5	313.3739
11	10	3	47.6475
12	13	3	83.7758
13	17	3	146.6077



No.	AB/2 (m)	MN/2 (m)	K
14	20	3	204.7271
15	25	3	322.5368
16	30	3	466.5265
17	40	3	833.0457
18	50	3	1304.2846
19	60	3	1880.2432
20	80	3	3346.3198
21	80	20	471.2389
22	100	3	5231.2754
23	100	20	753.9822
24	130	20	1295.9070
25	170	20	2238.3848
26	200	20	3110.1767

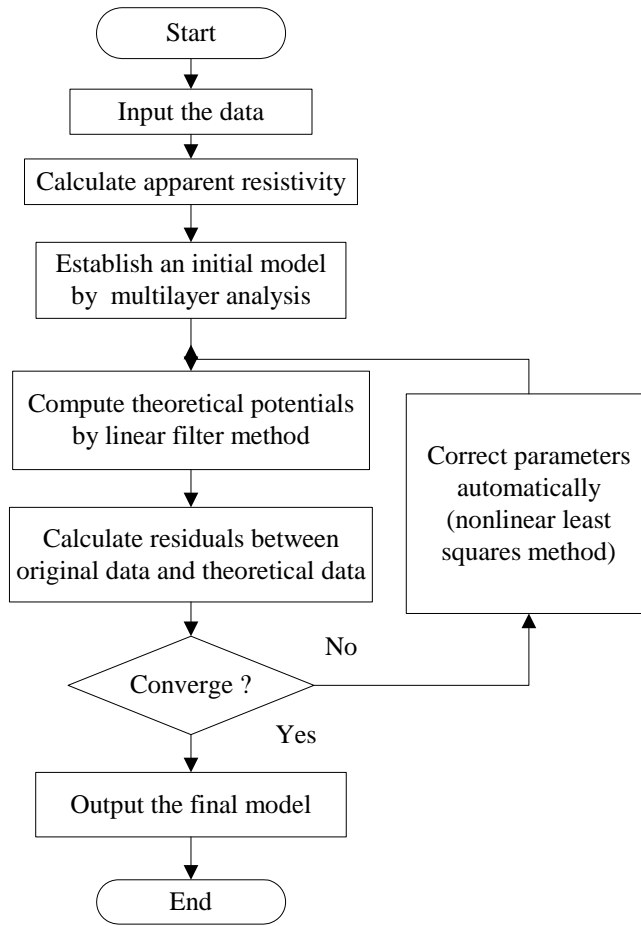
Đối với phương pháp HEP, độ sâu mục tiêu của khảo sát là 40 m. Vì thế, khoảng cách điện cực trong cấu hình Wenner là  $AM = MN = NB = 40$  m, khoảng cách của cấu hình Wenner là 20 m và chiều dài tuyến khảo sát ở khoảng 500 m như được thể hiện ở Số liệu 4.2.4.



#### Số liệu 4.2.4 Diễn giải phương pháp HEP

##### 4.2.3 Phân tích

Giản đồ hoán vị tự động cho phương pháp VES được thể hiện ở Số liệu 4.2.5. Quy trình này được xây dựng dựa trên phương pháp lặp.



#### Số liệu 4.2.5 Giải đồ hoán vị tự động

Đầu tiên, suất điện trở biểu kiến được tính toán từ số liệu thu thập được bởi phương trình sau đây:

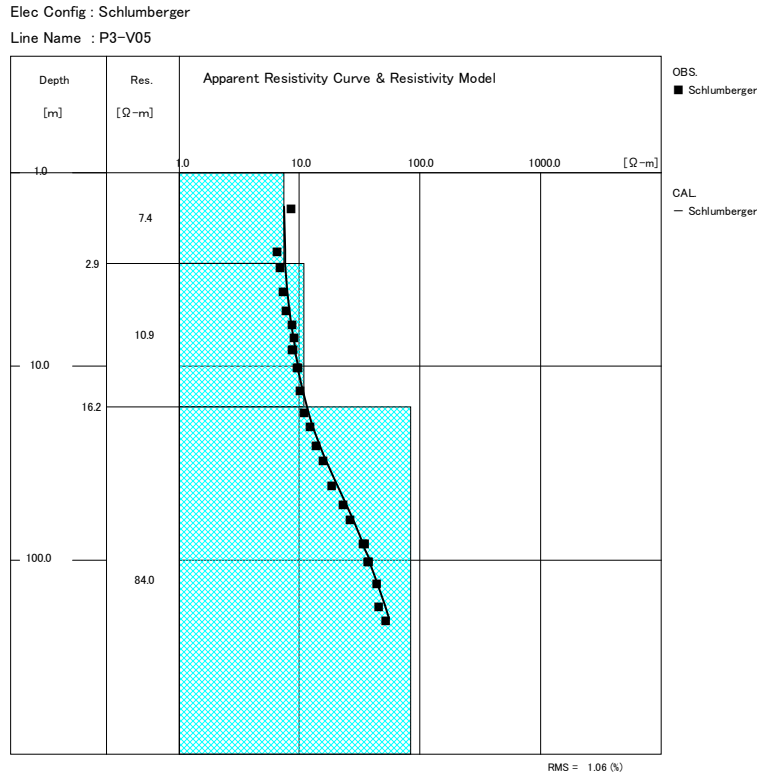
$$\rho_a = \pi \frac{AB^2 - MN^2}{4 \cdot MN} \cdot \frac{V}{I} = K \cdot \frac{V}{I}$$

Suất điện trở biểu kiến được vẽ trên đồ thị theo tỷ lệ loga. Trục hoành thể hiện khoảng cách điện cực tương ứng với độ sâu thăm dò.

Tiếp theo, dữ liệu điện thế lý thuyết tương ứng với mô hình đã được tính toán. Như một sự lựa chọn, nếu như dưới lòng đất có các kết cấu phân lớp nằm ngang ước chừng thì phương pháp lọc tuyến số có thể được sử dụng để thực hiện hoán vị một chiều liên tục. Sau khi dữ liệu điện thế lý thuyết được tính toán, mô hình sẽ được chỉnh sửa nhằm giảm sai số giữa số liệu lý thuyết và số liệu đo. Để tìm mô hình phù hợp có sai số nhỏ nhất, phương pháp bình phương nhỏ nhất phi tuyến được áp dụng. Quá trình chỉnh sửa được lặp đi lặp lại đến khi sai số xuống mức đủ nhỏ hay đến thời điểm những thay đổi sau đó đối với mô hình được cho là không cần thiết. Tại điểm đó, sự hoán vị được coi là đồng quy. Một chương trình phân tích có tên là ALPAC1 do Tập đoàn OYO phát triển đã được sử dụng trong nghiên cứu này.

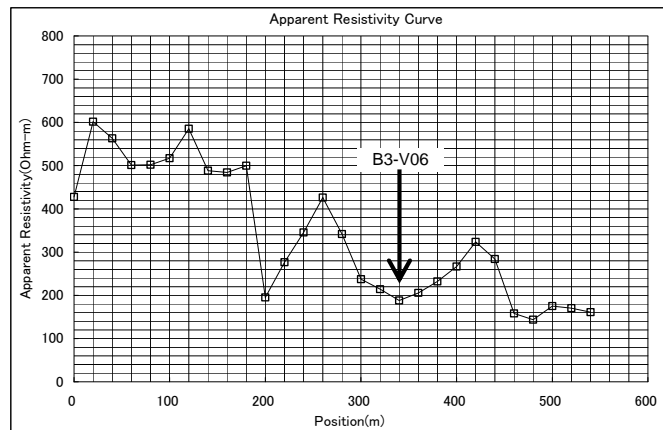
Một kết quả phân tích (Số liệu 4.2.6) đã cho thấy ở đồ thị loga, trục đứng thể hiện chiều sâu, còn trục ngang thể hiện suất điện trở biểu kiến/ suất điện trở. Điểm có ký hiệu hình vuông thể hiện giá trị

suất điện trở biểu kiến đo được. Đường gạch bóng trên hình vẽ thể hiện mô hình cấu trúc suất điện trở của đất ngầm và đường cong là đường điều chỉnh thể hiện suất điện trở biểu kiến được tính toán từ mô hình. Khi suất điện trở biểu kiến đạt được và đường cong tính toán trùng hợp nhau, thì sai số dư sẽ rất nhỏ. Cấu trúc điện trở của đất ngầm có thể được giải thích bằng mô hình này và mô hình này sẽ trở thành kết quả phân tích. “RMS” là từ viết tắt của thuật toán Căn trung bình bình phương của sai số dư.



**Số liệu 4.2.6 Ví dụ các kết quả phân tích từ phương pháp VES**

Liên quan đến phương pháp HEP, giá trị suất điện trở biểu kiến được sử dụng nhằm chọn một vị trí thực hiện phương pháp VES như được thể hiện tại Số liệu 4.2.7.



**Số liệu 4.2.7 Ví dụ các kết quả phân tích từ phương pháp HEP**

### 4.3 Kết quả và nhận xét.

#### 4.3.1 Resistivity Features for Geology

Nhìn chung, loại địa chất liên quan đến suất điện trở của các vật chất chứa bên trong được thể hiện tại Số liệu 4.3.1 dựa trên những kinh nghiệm tại Nhật Bản.

Resistivity ( $\Omega m$ )		$10^{-2}$	$10^{-1}$	1	$10^1$	$10^2$	$10^3$	$10^4$	$10^5$
Soft-sediment	Sand			.....	.....	.....			
	Silt			.....	.....				
	Clay			.....					
Sedimentary Rock	Conglomerat				.....	.....			
	Sandstone				.....	.....			
	Tuff			.....	.....				
	Shale			.....	.....				
Igneous Rock	Granite					.....	.....	.....	
	Diorite					.....	.....	.....	
	Gabbro					.....	.....	.....	
	Basalt				.....	.....	.....	.....	
Others	Rock Salt							.....	.....
	Limestone				.....	.....	.....	.....	
	Sulfide	.....	.....						
	Graphite		.....	.....					
	Surface water			.....	.....	.....			
	Sea water		.....						

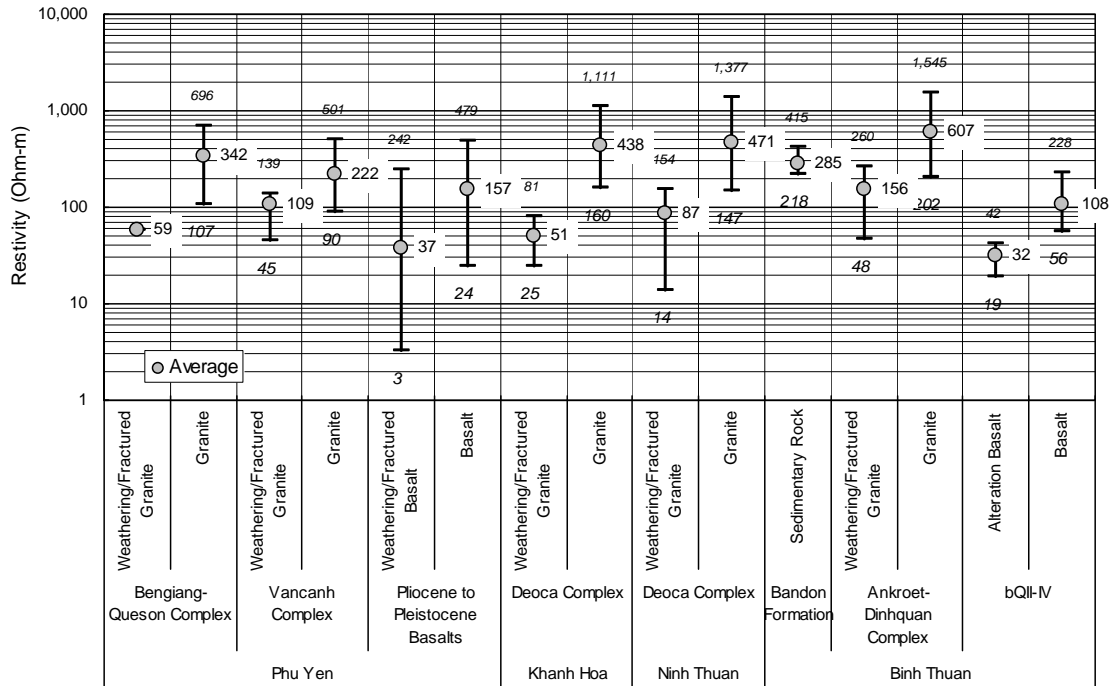
After "Zukai Buturi Tansa (in Japanese)"

**Số liệu 4.3.1** Mối quan hệ tổng quát giữa loại đất/ đá và suất điện trở ở Nhật Bản.

Bảng 4.3.1 và Số liệu 4.3.1 thể hiện mối quan hệ giữa địa chất khu vực với phân loại đá và suất điện trở từ kết quả nghiên cứu ở mỗi tỉnh, nhằm cung cấp thông tin cơ bản cho dự án khai thác nước ngầm tương lai cũng như môi trường vùng dự án. Cần lưu ý là có một vài kết quả chỉ ra khả năng xâm thực nước biển đã không được thể hiện ở trên bảng biểu đề cập ở phần trên.

**Bảng 4.3.1** Mối quan hệ giữa Địa chất/ loại Đá và suất điện trở theo từng Tỉnh

Commune	Geological Layer	Rock Type	Resistivity (ohm-m)			Numbers of Data
			Minimum	Maximum	Average	
Phu Yen	Bengiang-Queson Complex	Weathering/Fractured Granite	(59)	(59)	59	1
		Granite	107	696	342	15
	Vancanh Complex	Weathering/Fractured Granite	45	139	109	3
		Granite	90	501	222	6
	Pliocene to Pleistocene Basalts	Weathering/Fractured Basalt	3	242	37	13
Basalt		24	479	157	20	
Khanh Hoa	Deoca Complex	Weathering/Fractured Granite	25	81	51	2
		Granite	160	1,111	438	17
Ninh Thuan	Deoca Complex	Weathering/Fractured Granite	14	154	87	11
		Granite	147	1,377	471	18
Binh Thuan	Bandon Formation	Sedimentary Rock	218	415	285	5
	Ankroet-Dinhquan Complex	Weathering/Fractured Granite	48	260	156	12
		Granite	202	1,545	607	42
	bQII-IV	Alteration Basalt	19	42	32	2
		Basalt	56	228	108	6



### Số liệu 4.3.2 Môi quan hệ giữa Địa chất/ Loại Đá và suất điện trở theo từng Tỉnh

Đá Granit được phân bố rộng rãi ở các tỉnh mục tiêu. Suất điện trở của đới phong hóa và/hoặc đá Granit đới đứt gãy là từ 50 ôm đến 150 ôm. Suất điện trở của đá Granit thuộc đới nứt nẻ/khe nứt thường từ 200 ôm đến 600 ôm, đặc biệt có khi lên đến hơn 1000 ôm đối với khối đá cứng Granit.

Bazan được phân bố tại một số xã mục tiêu của các tỉnh Phú Yên và Bình Thuận. Suất điện trở của đới phong hóa /đứt gãy /khe nứt /Bazan phong hóa ở mức 30 ôm trong khi suất điện trở của Bazan ở các đới nứt nẻ /khe nứt ở mức 100 ôm.

Đá trầm tích được phân bố ở một số xã mục tiêu tỉnh Bình Thuận và suất điện trở của loại đá này thường dao động ở mức 300 ôm theo những số liệu hạn chế từ nghiên cứu này.