

TRUNG TÂM QUY HOẠCH VÀ ĐIỀU TRA TÀI NGUYÊN NƯỚC QUỐC GIA
TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO TÀI NGUYÊN NƯỚC

**BẢN TIN CẢNH BÁO, DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC DƯỚI ĐẤT
NĂM 2026
PHẠM VI: THÀNH PHỐ HUẾ**

**TRUNG TÂM CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO
TÀI NGUYÊN NƯỚC
GIÁM ĐỐC**



Lê Thị Mai Vân

NĂM 2026

MỤC LỤC

I. THÔNG TIN CHUNG	3
1.1. Tên, địa điểm thực hiện cảnh báo, dự báo	3
1.2. Hiện trạng nguồn nước khu vực cảnh báo, dự báo.....	3
1.2.1. Đặc điểm nguồn nước dưới đất	3
1.2.2. Mực nước dưới đất.....	3
1.2.3. Chất lượng nước dưới đất.....	7
II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC.....	11
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất.....	11
2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)	11
2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp).....	11
2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất	13
2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất.....	13
III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ	13

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Tên, địa điểm thực hiện cảnh báo, dự báo

Bản tin cảnh báo, dự báo nguồn nước dưới đất năm thành phố Huế được biên soạn 1 năm 1 lần để cung cấp các thông tin về mực nước, chất lượng nước dưới đất nhằm phục vụ các mục đích quản lý, khai thác sử dụng tài nguyên nước và các mục đích khác theo quy định pháp luật.

Thành phố Huế là một thành phố thuộc lưu vực sông Hương có diện tích tự nhiên là 4.947,11 km². Mùa khô được diễn ra từ tháng 1 đến tháng 8, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12. Nội dung chính của bản tin năm bao gồm: Thông báo mực nước dưới đất trung bình các tháng và chất lượng nước năm 2025; Dự báo mực nước dưới đất 04 quý năm 2026 tại các tầng chứa nước chính, đưa ra những cảnh báo mực nước, chất lượng nước trong phạm vi 16 công trình quan trắc tài nguyên nước dưới đất do Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia quản lý và vận hành.

1.2. Hiện trạng nguồn nước khu vực cảnh báo, dự báo

1.2.1. Đặc điểm nguồn nước dưới đất

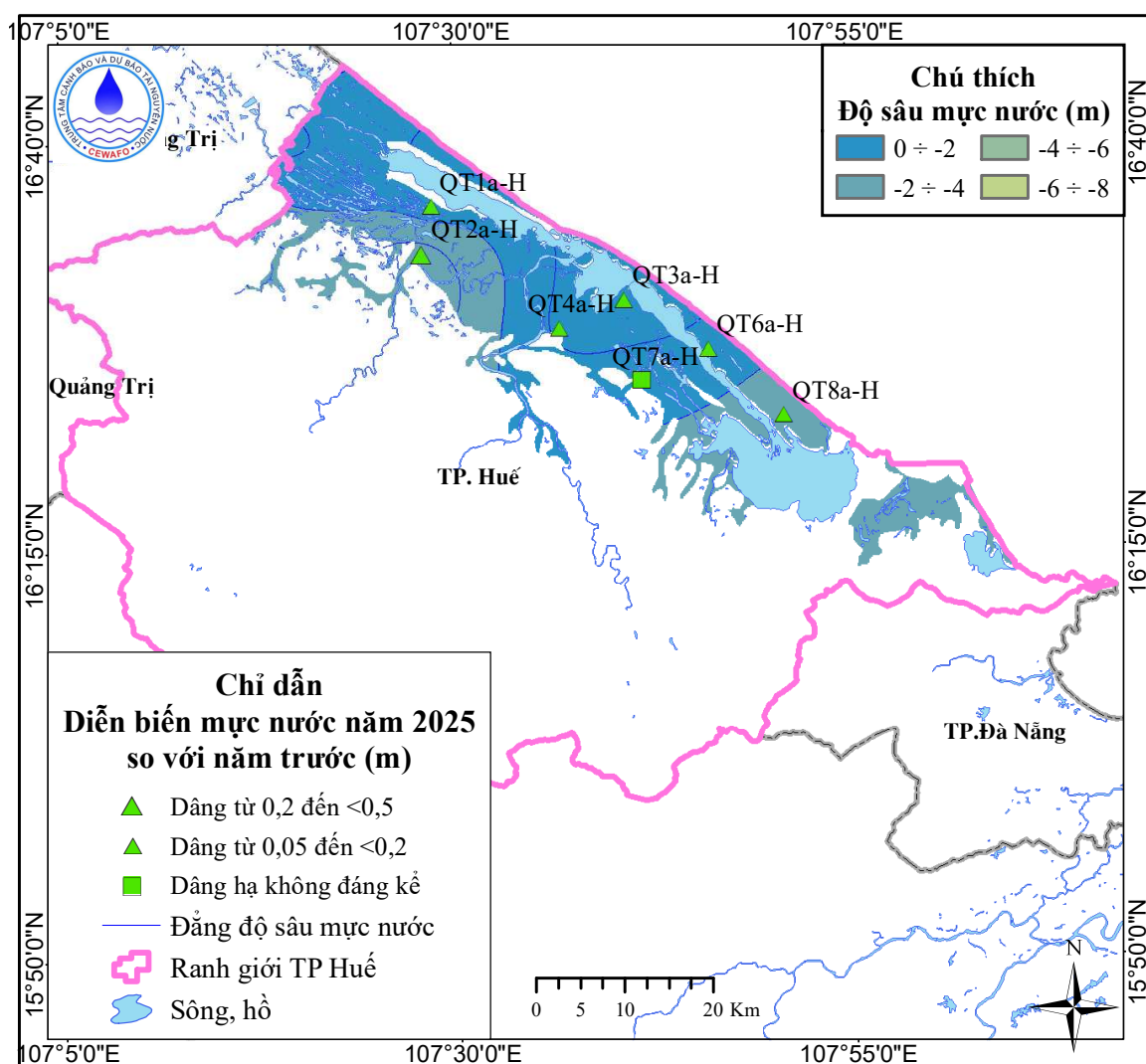
Nguồn nước dưới đất Thành phố Huế phân bố chủ yếu trong các tầng chứa nước gồm: tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh) và tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocen (qp). Tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước qh là 797.111,9 m³/ngày, tầng chứa nước Pleistocen (qp) là 180.422,2m³/ngày.

1.2.2. Mực nước dưới đất

1.2.2.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình năm 2025 có xu thế dâng so với năm 2024. Giá trị dâng cao nhất là 0,39m tại phường Phong Thái (QT2a-H) và hạ thấp nhất là -0,04m tại phường Hương Thủy (QT7a-H).

Mực nước trung bình năm nông nhất là -0,45m tại xã Phú Hồ (QT3a-H) và sâu nhất là -3,04m tại phường Phong Thái (QT2a-H).



Hình 1. Sơ đồ diễn biến mực nước năm 2025 tầng qh

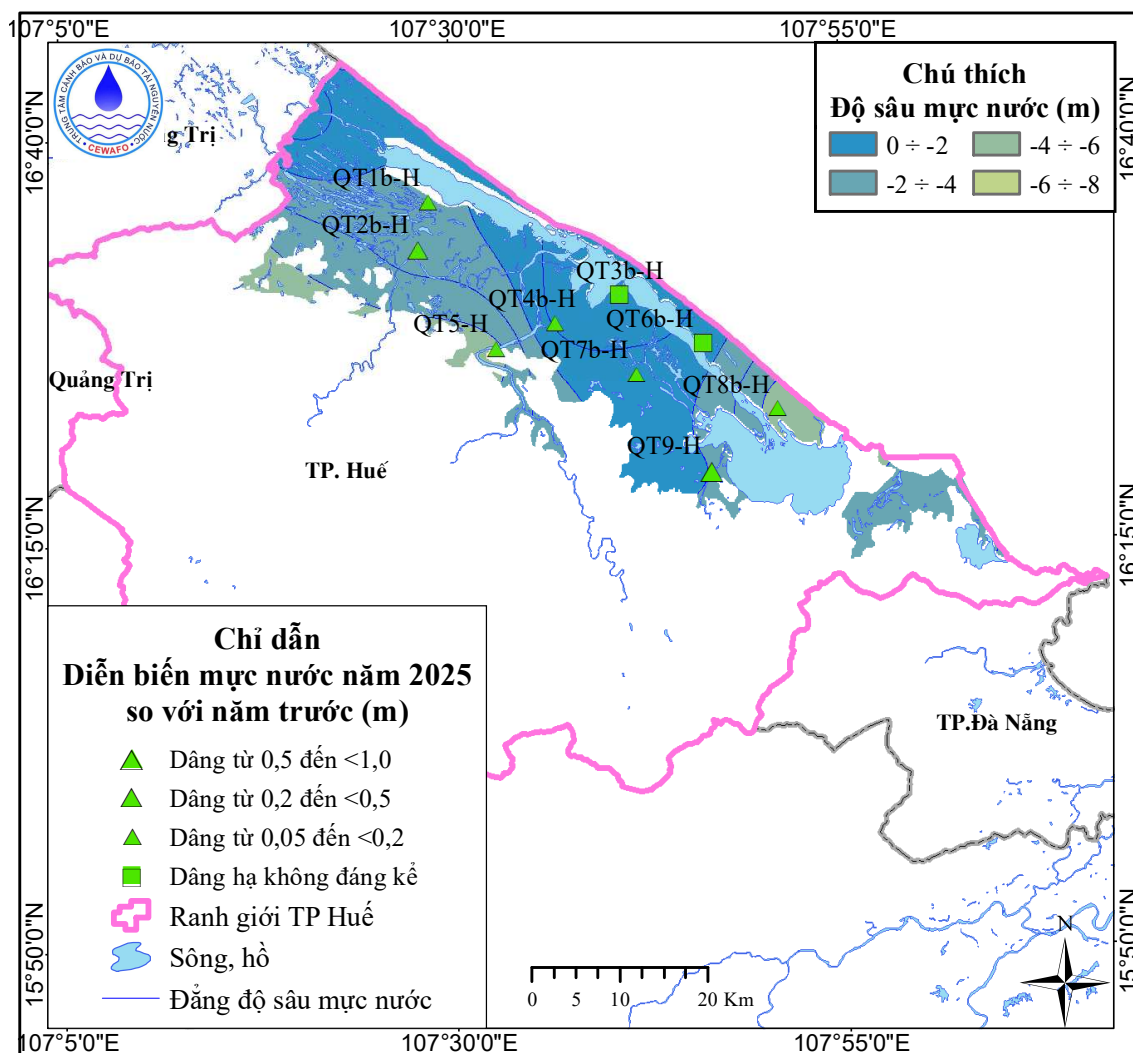
Bảng 1. Tổng hợp độ sâu mực nước trung bình tháng tầng qh (m)

Năm 2025	xã Đan Điền (QT1a-H)	phường Phong Thái (QT2a-H)	xã Phú Hồ (QT3a-H)	phường Vỹ Dạ (QT4a-H)	xã Phú Vinh (QT6a-H)	phường Hương Thủy (QT7a-H)	xã Vinh Lộc (QT8a-H)
Tháng 1	-1,18	-3,21	-0,39	-0,69	-1,20	-1,47	-2,30
Tháng 2	-1,19	-3,37	-0,37	-0,71	-1,16	-1,54	-2,47
Tháng 3	-1,20	-3,51	-0,40	-0,80	-1,24	-1,58	-2,65
Tháng 4	-1,32	-3,35	-0,49	-0,84	-1,28	-1,64	-3,17
Tháng 5	-1,53	-3,60	-0,62	-0,98	-1,35	-1,87	-3,38
Tháng 6	-1,43	-3,28	-0,55	-0,70	-1,32	-1,68	-2,64
Tháng 7	-1,45	-3,37	-0,57	-0,78	-1,39	-1,77	-2,62
Tháng 8	-1,51	-3,39	-0,56	-0,94	-1,43	-1,76	-3,13
Tháng 9	-1,22	-3,23	-0,49	-0,87	-1,16	-1,64	-3,00
Tháng 10	-0,87	-1,85	-0,29	-0,34	-0,87	-1,20	-2,16
Tháng 11	-1,08	-2,03	-0,30	-0,27	-0,96	-1,13	-1,86
Tháng 12	-1,14	-2,30	-0,38	-0,51	-1,05	-1,35	-2,09

1.2.2.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)

Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình năm 2025 có xu thế dâng so với năm 2024. Giá trị dâng cao nhất là 0,83m tại xã Lộc An (QT9-H) và hạ thấp nhất là 0,03m tại xã Phú Vinh (QT6b-H).

Mực nước trung bình năm nông nhất là -0,08m tại xã Phú Hồ (QT3b-H) và sâu nhất là -4,4m tại xã Vinh Lộc (QT8b-H).



Hình 2. Sơ đồ diễn biến mực nước năm 2025 tầng qp

Bảng 2. Tổng hợp độ sâu mực nước trung bình tháng tăng qp (m)

Năm 2025	xã Đan Điền (QT1b-H)	phường Phong Thái (QT2b-H)	xã Phú Hồ (QT3b-H)	phường Vỹ Dạ (QT4b-H)	phường Thủy Xuân (QT5-H)	xã Phú Vinh (QT6b-H)	phường Hương Thủy (QT7b-H)	xã Vinh Lộc (QT8b-H)	xã Lộc An (QT9-H)
Tháng 1	-2,31	-2,10	-0,11	-0,68	-4,04	-1,55	-1,50	-4,39	-1,25
Tháng 2	-2,30	-2,18	-0,12	-0,70	-4,14	-1,60	-1,53	-4,40	-1,17
Tháng 3	-2,35	-2,32	-0,14	-0,79	-4,17	-1,65	-1,57	-4,43	-1,22
Tháng 4	-2,38	-2,46	-0,15	-0,83	-4,29	-1,68	-1,63	-4,50	-1,32
Tháng 5	-2,46	-2,74	-0,21	-0,97	-4,45	-1,75	-1,86	-4,53	-1,59
Tháng 6	-2,35	-2,60	-0,13	-0,68	-3,85	-1,65	-1,67	-4,42	-1,27
Tháng 7	-2,43	-2,64	-0,18	-0,77	-4,32	-1,71	-1,75	-4,52	-1,40
Tháng 8	-2,46	-2,66	-0,19	-0,93	-4,43	-1,78	-1,74	-4,54	-1,42
Tháng 9	-2,32	-2,37	-0,10	-0,85	-4,34	-1,62	-1,60	-4,42	-1,31
Tháng 10	-1,99	-1,64	0,21	-0,32	-3,43	-1,31	-1,11	-4,14	-0,77
Tháng 11	-2,08	-1,64	0,13	-0,24	-3,66	-1,33	-1,14	-4,19	-0,89
Tháng 12	-2,18	-1,75	0,06	-0,56	-3,89	-1,44	-1,33	-4,27	-0,98

1.2.3. Chất lượng nước dưới đất

1.2.3.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)

Kết quả phân tích mẫu nước năm 2025 tại các công trình quan trắc trong tầng cho thấy nước thuộc loại nước nhạt đến mặn, theo QCVN 09:2023/BTNMT một số chỉ tiêu vượt quá giá trị giới hạn (GTGH), chi tiết như sau:

- *Thông số độ mặn (TDS)*: Theo kết quả phân tích có 1/7 công trình vượt GTGH tại công trình QT4a-H (phường Võ Dạ).

- *Các thông số vi lượng*: Theo kết quả phân tích cho thấy các công trình đều có hàm lượng thấp hơn GTGH, tuy nhiên tại công trình QT7a-H (phường Hương Thủy) có hàm lượng Mangan vượt GTGH.

- *Thông số Amoni (NH_4^+)*: Theo kết quả phân tích cho thấy có 1/6 công trình vượt GTGH vào mùa khô tại công trình QT2a-H (phường Phong Thái).

Bảng 3. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng gh

Chỉ tiêu	TDS		Mn		Cu		Pb		Zn		As		Cr		Se		Hg		NH ₄ ⁺	
GTGH	1500 (mg/l)		0,5 (mg/l)		1 (mg/l)		0,01 (mg/l)		3 (mg/l)		0,05 (mg/l)		0,05 (mg/l)		0,01 (mg/l)		0,01 (mg/l)		1 (mg/l)	
Mùa	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM
QT1a-H	48	38	0,01	0,01	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,02	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,04	0,07
QT2a-H	178	88	0,08	0,41	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,02	0,002	0,024	0,004	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	1,20	1,23
QT3a-H	280	407	0,12	0,22	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,11	0,18
QT4a-H	3.256	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QT6a-H	76	60	0,03	0,05	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,16	0,14
QT7a-H	782	758	0,60	0,67	0,01	0,00	0,005	0,004	0,01	0,01	0,004	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,46	0,31
QT8a-H	63	46	0,04	0,04	0,00	0,00	0,002	0,001	0,01	0,02	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,04	0,02

Ghi chú: Ký hiệu "-" là không lấy mẫu nước.

1.2.3.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)

Kết quả phân tích mẫu nước năm 2025 tại các công trình quan trắc trong tầng cho thấy nước thuộc loại nước nhạt đến mặn, theo QCVN 09:2023/BTNMT một số chỉ tiêu vượt quá giá trị giới hạn (GTGH), chi tiết như sau:

- *Thông số độ mặn (TDS)*: Theo kết quả phân tích có 2/9 công trình vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT4b-H (phường Võ Dạ).

- *Các thông số vi lượng*: Theo kết quả phân tích cho thấy các công trình đều có hàm lượng thấp hơn GTGH, tuy nhiên tại một số công trình có hàm lượng Mangan, Arsenic vượt GTGH:

Hàm lượng Mn có 1/8 công trình vượt GTGH tại công trình QT7b-H (phường Hương Thủy);

Hàm lượng As có 1/8 công trình vượt GTGH tại công trình QT2b-H (phường Phong Thái).

- *Thông số Amoni (NH_4^+)*: Theo kết quả phân tích cho thấy có 3/8 công trình vượt GTGH, vượt lớn nhất tại công trình QT5-H (phường Thủy Xuân).

Bảng 4. Tổng hợp kết quả phân tích CLN tầng q_p

Chỉ tiêu	TDS		Mn		Cu		Pb		Zn		As		Cr		Se		Hg		NH ₄ ⁺	
GTGH	1500 (mg/l)		0,5 (mg/l)		1 (mg/l)		0,01 (mg/l)		3 (mg/l)		0,05 (mg/l)		0,05 (mg/l)		0,01 (mg/l)		0,01 (mg/l)		1 (mg/l)	
Mùa	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM	MK	MM
QT1b-H	110	120	0,13	0,18	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,02	0,003	0,004	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,19	0,24
QT2b-H	488	481	0,03	0,03	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,226	0,313	0,003	0,005	0,001	0,001	0,000	0,000	17,37	19,39
QT3b-H	89	85	0,21	0,28	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,02	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,10	0,11
QT4b-H	3.001	786	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QT5-H	558	613	0,08	0,08	0,01	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,010	0,020	0,003	0,004	0,001	0,001	0,000	0,000	34,84	41,06
QT6b-H	153	121	0,20	0,26	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,24	0,27
QT7b-H	865	845	0,71	0,78	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,004	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,45	0,41
QT8b-H	188	205	0,29	0,40	0,00	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	0,16	0,15
QT9-H	2.450	1.974	0,32	0,27	0,01	0,00	0,001	0,001	0,01	0,01	0,009	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001	0,000	0,000	9,71	6,89

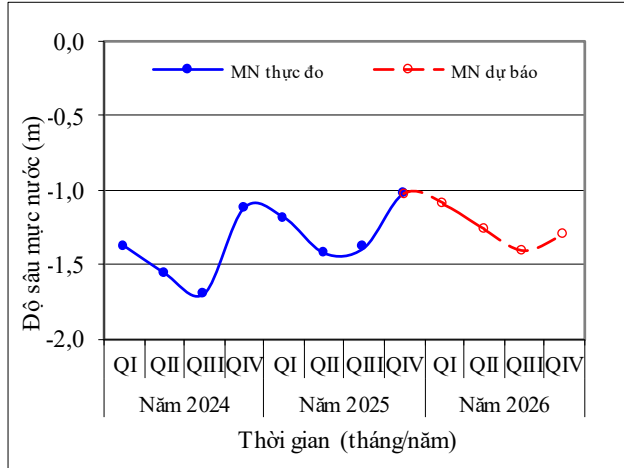
Ghi chú: Ký hiệu "-" là không lấy mẫu nước.

II. CẢNH BÁO VÀ DỰ BÁO NGUỒN NƯỚC

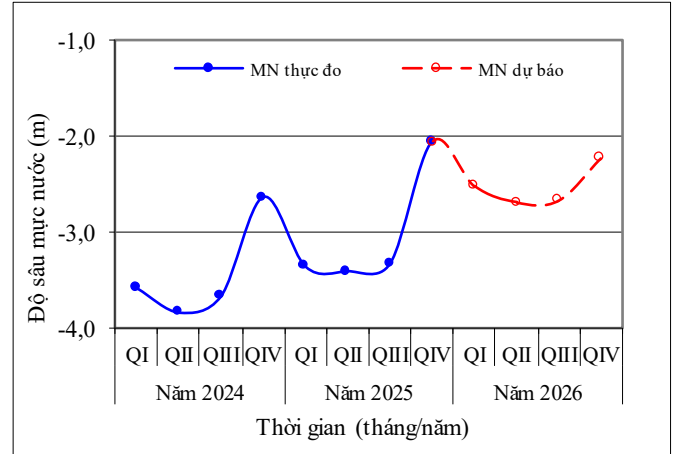
2.1. Dự báo nguồn nước dưới đất

2.1.1. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Holocen (qh)

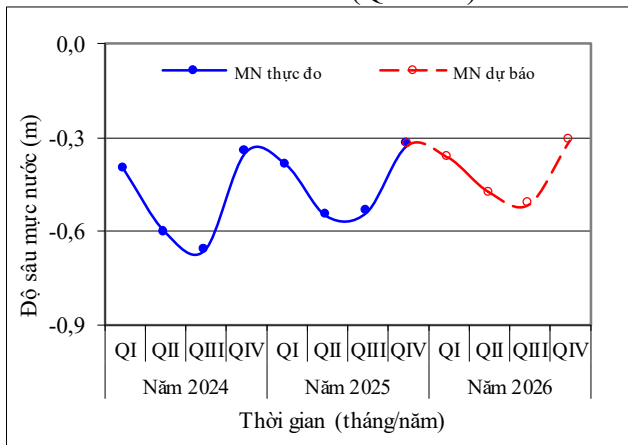
Mức nước trung bình các quý năm 2026 có xu thế dâng so với cùng kỳ quý năm trước. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



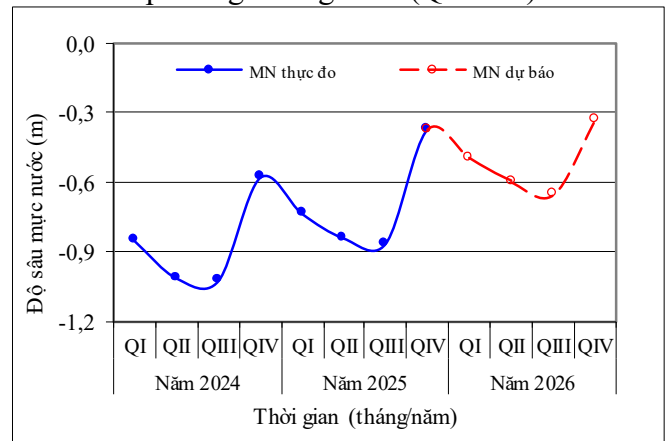
xã Đan Điền (QT1a-H)



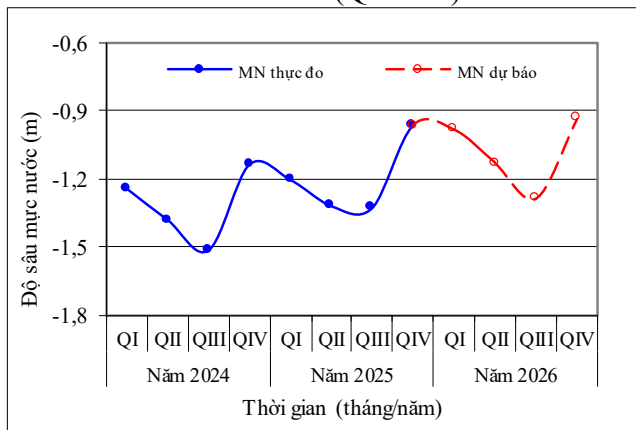
phường Phong Thái (QT2a-H)



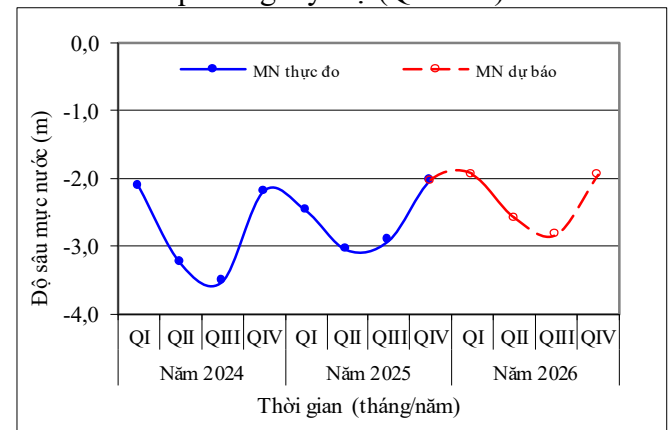
xã Phú Hồ (QT3a-H)



phường Vỹ Dạ (QT4a-H)



xã Phú Vinh (QT6a-H)

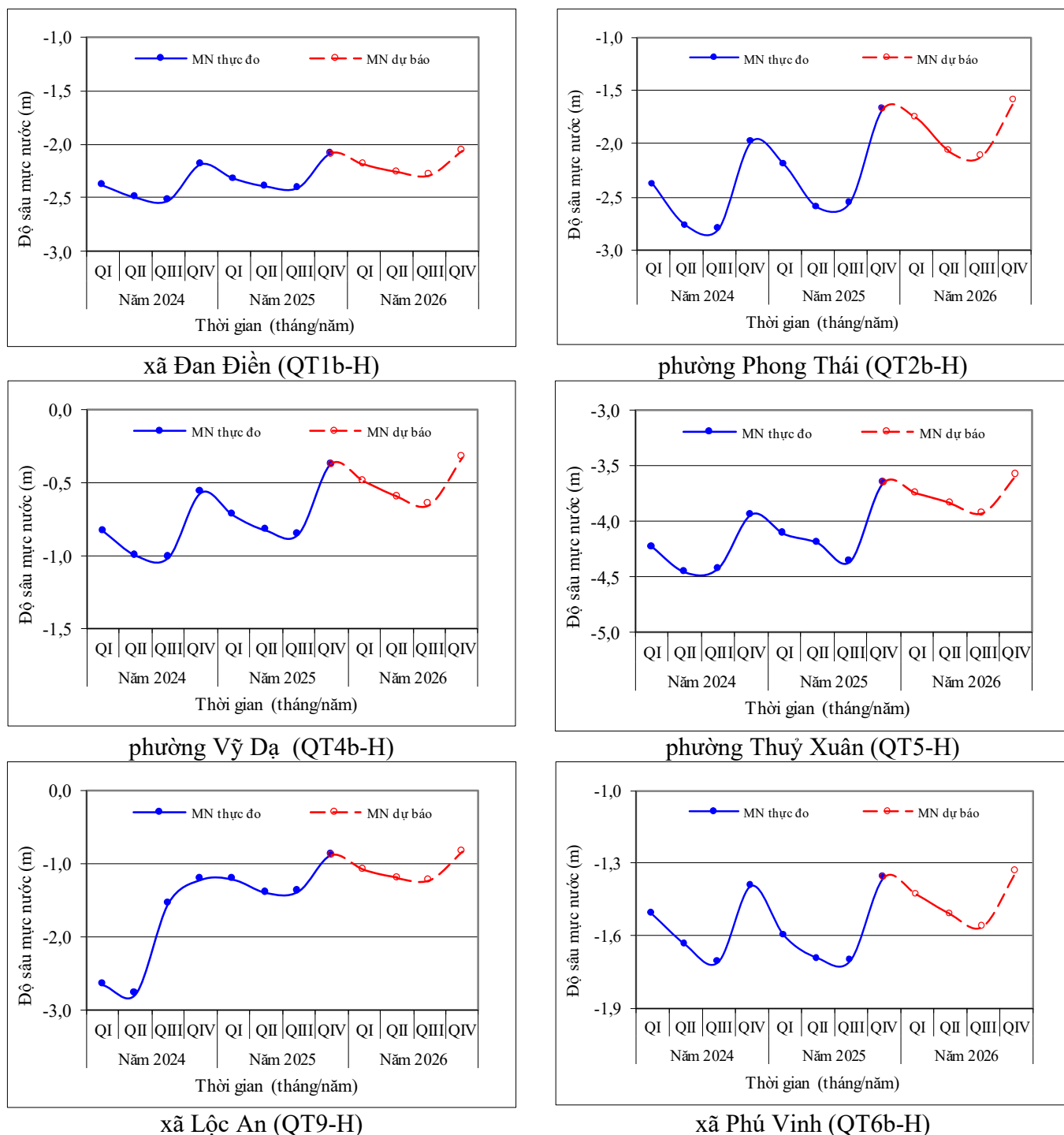


xã Vinh Lộc (QT8a-H)

Hình 3. Dự báo độ sâu mực nước tầng qh

2.1.2. Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene (qp)

Mức nước trung bình các quý năm 2026 có xu thế dâng so với cùng kỳ quý năm trước. Chi tiết diễn biến mực nước tại một số công trình đặc trưng như sau:



Hình 4. Dự báo độ sâu mực nước tầng q_p

Bảng 5. Tổng hợp độ sâu mực nước dự báo

STT	Công trình	Vị trí	Mực nước dự báo (m)			Quý xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
I	Tầng chứa nước qh					
1	QT1a-H	xã Đan Điền	-1,09	-1,41	-1,27	III/2026
2	QT2a-H	phường Phong Thái	-2,24	-2,69	-2,53	II/2026
3	QT3a-H	xã Phú Hồ	-0,31	-0,52	-0,42	III/2026

STT	Công trình	Vị trí	Mức nước dự báo (m)			Quý xuất hiện MN sâu nhất
			Nông nhất	Sâu nhất	Trung bình	
4	QT4a-H	phường Vỹ Dạ	-0,33	-0,65	-0,52	III/2026
5	QT6a-H	xã Phú Vinh	-0,93	-1,29	-1,08	III/2026
6	QT7a-H	phường Hương Thủy	-1,22	-1,82	-1,56	III/2026
7	QT8a-H	xã Vinh Lộc	-1,95	-2,84	-2,33	III/2026
II	Tầng chứa nước qp					
1	QT1b-H	xã Đan Điền	-2,06	-2,29	-2,20	III/2026
2	QT2b-H	phường Phong Thái	-1,60	-2,12	-1,89	III/2026
3	QT3b-H	xã Phú Hồ	0,15	-0,03	0,03	III/2026
4	QT4b-H	phường Vỹ Dạ	-0,33	-0,65	-0,51	III/2026
5	QT5-H	phường Thủy Xuân	-3,59	-3,93	-3,78	III/2026
6	QT6b-H	xã Phú Vinh	-1,34	-1,56	-1,46	III/2026
7	QT7b-H	phường Hương Thủy	-1,18	-1,78	-1,51	III/2026
8	QT8b-H	xã Vinh Lộc	-4,18	-4,41	-4,33	III/2026
9	QT9-H	xã Lộc An	-0,83	-1,22	-1,08	III/2026

2.2. Nhận định xu thế diễn biến nguồn nước dưới đất

Dự báo mức nước dưới đất năm 2026 so với mức nước quan trắc năm 2025 có khả năng tiếp tục dâng tại tầng chứa nước qh, qp.

Trong khu vực thành phố Huế, thời điểm hiện tại chưa có công trình có độ sâu mức nước cần phải cảnh báo. Chất lượng nước trong các tầng chứa nước trong khu vực tốt, nước từ nhạt đến mặn. Tuy nhiên một số công trình có hàm lượng Mn, As và Amoni vượt quá GTGH (QCVN 09:2023/BTNMT).

2.3. Cảnh báo nguồn nước dưới đất

Theo Điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về xác định ngưỡng khai thác nước dưới đất, trong thành phố Huế thời điểm hiện tại chưa có công trình nào có độ sâu mức nước cần phải cảnh báo.

III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Hiện tại, trên phạm vi thành phố Huế chưa có công trình thuộc diện phải cảnh báo, để đảm bảo khai thác ổn định, cần theo dõi chặt chẽ diễn biến mức nước dưới đất trong các tầng chứa nước và các bản tin dự báo tiếp theo để phục vụ quản lý, khai thác hiệu quả nguồn nước dưới đất.

Đa số các thông số chất lượng nước trên thành phố nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 09:2023/BTNMT. Tuy nhiên một số công trình có thông số vượt GTGH,

tập trung ở tầng chứa nước Pleistocen (qp). Các thông số vượt chủ yếu bao gồm độ mặn, Mangan, Arsenic và Amoni. Một số khu vực đáng chú ý gồm:

+ Tầng qp: Mangan vượt tại phường Hương Thủy (QT7b-H); Arsenic vượt tại phường Phong Thái (QT2b-H); Amoni vượt lớn nhất tại phường Thủy Xuân (QT5-H).

Đề nghị các cơ quan chức năng ở trung ương và địa phương:

- Rà soát, cập nhật thông tin chất lượng nước tại các khu vực trên;
- Kịp thời ban hành cảnh báo và hướng dẫn người dân sử dụng nước an toàn.

Để Bản tin đáp ứng được các yêu cầu quản lý tài nguyên nước ngày một tốt hơn, các ý kiến đóng góp xin gửi về:

Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia.

Địa chỉ: Số 10 ngõ 42 Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội.

Email: ttqhdtnnqg_bkth@mae.gov.vn

Bản tin được đăng tải tại Website: nawapi.gov.vn; cewafo.gov.vn

PHỤ LỤC
GIÁ TRỊ GIỚI HẠN CÁC THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT
(QCVN 09:2023/BTNMT)

	TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn
Thông số cơ bản	1	pH	-	5,8 - 8,5
	2	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100ml	3
	3	Nitrate (NO_3^- tính theo Nitơ)	mg/l	15
	4	Amoni (NH_4^+ tính theo Nitơ)	mg/l	1
	5	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1500
	6	Độ cứng (tính theo CaCO_3)	mg/l	500
	7	Arsenic (As)	mg/l	0,05
	8	Chloride (Cl^-)	mg/l	250
Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	9	Nitrite (NO_2^- tính theo Nitơ)	mg/l	1
	10	Fluoride (F^-)	mg/l	1
	11	Sulfate (SO_4^{2-})	mg/l	400
	12	Cadmi (Cd)	mg/l	0,005
	13	Cyanide (CN^-)	mg/l	0,01
	14	Thủy ngân (Hydrargyrum) (Hg)	mg/l	0,001
	15	Chì (Plumbum) (Pb)	mg/l	0,01
	16	Tổng Chromi (Cr)	mg/l	0,05
	17	Đồng (Cuprum) (Cu)	mg/l	1
	18	Kẽm (Zincum) (Zn)	mg/l	3
	19	Nickel (Ni)	mg/l	0,02
	20	Mangan (Mn)	mg/l	0,5
	21	Sắt (Ferrum) (Fe)	mg/l	5
	22	Seleni (Se)	mg/l	0,01
	23	Aldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6$)	mg/l	0,0001
	24	Lindane ($\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$)	mg/l	0,00002
	25	Dieldrin ($\text{C}_{12}\text{H}_8\text{Cl}_6\text{O}$)	mg/l	0,0001
	26	Tổng DDT (1,1'-(2,2,2-Trichloroethane-1,1-diyl) bis (4-chlorobenzene) ($\text{C}_{14}\text{H}_9\text{Cl}_5$)	mg/l	0,001
	27	Heptachlor & Heptachlorepoxyde ($\text{C}_{10}\text{H}_5\text{Cl}_7$ & $\text{C}_{10}\text{H}_5\text{Cl}_7\text{O}$)	mg/l	0,001
	28	Diazinon ($\text{C}_{12}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}_3\text{PS}$)	mg/l	0,02
	29	Parathion ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{NO}_5\text{PS}$)	mg/l	0,06
	30	Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)	mg/l	0,001
	31	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
	32	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1
	33	E. Coli	MPN hoặc CFU/100ml	Không phát hiện