

תא שטח 38 אשקלון:

**דו"ח ניטור מס' 9: ניטור שני לאחר סיום עבודות
להנחת הגיאוטילים ולהזנת חול.**



הוכן ע"י: רמי צדוק עבור החברה הממשלתית להגנות מצוקי הים התיכון
בע"מ

מוגש ל: משרד להגנת הסביבה, היחידה הארצית להגנה על הסביבה
הימית

יולי 2021

1. רקע

- בהתאם לתכנית ניטור מאושרת להיתר בניה לגיאויטויב מטובע בתא שטח 38, יש לבצע ניטור אקולוגי וניטור עכירות במהלך העבודות של הנחת הגיאויטויבים וכן ניטור לאחר סיום העבודות.
- בהתאם לתכנית ניטור מאושרת להזנת חול בתא שטח 38, יש לבצע ניטור גרנולומטרי באביב לאחר סיום העבודות.
- דו"ח זה מציג ניטור איכותני, כמותי וסקירה כללית שעיקרה לזהות האם ישנם גורמי עקה או שינויים מהותיים בשטח לאחר סיום העבודות להקמת הגיאויטויבים ולאחר הזנת החול שנעשתה על החוף בתא שטח 38.

2. מטרת הניטור

מטרת הניטור היא להעריך את ההשפעות בשטח כמעט שנתיים לאחר סיום העבודות של הקמת הגיאויטויבים (בספטמבר 2019), וכן שנה וחצי לאחר סיום הזנת החול המסיבית (בינואר 2020). העבודות שנעשו בשטח, מערכי הגיאויטויבים והזנת החול גורמים לתנאים חדשים לתא החופי הרדוד, לחוף ולאזור הסמוך לגיאויטויבים. מערכי הגיאויטויבים משנים את אנרגיית הגלים והזרמים בשטח ואת משטר הסעת הסדימנט הימי והחופי המקומי. חול שנסחף יוצר בתימטריה חדשה בהשוואה לתקופה טרום הנחת הגיאויטויבים.

הניטור בא לבחון את השינוי באזורי מצע קשה אשר נחשפים או מתכסים במעטה חולות, באזור הגיאויטויבים עצמם ועל גבי מבני הגיאויטויבים. ניטור זה בא להעריך את המצב לאחר סיום העבודות והתייצבות כלשהי של השטח.

התנהגות האזור ברמה האקולוגית, הסדימנטולוגית ואנרגיית הגלים והזרמים תעזור רבות להבנת ההשפעות גם לפרויקטים עתידיים דומים.

3. מהלך הניטור

3.1. תיאור הניטור

העבודות להנחת הגיאויטויבים החלו בתחילת אוגוסט 2017. העבודות הסתיימו סופית בספטמבר 2019. לאחר סיום הגיאויטויבים החלו עבודות להזנה של כ- 400,000 טון חול ממקור יבשתי. העבודות הסתיימו בינואר 2020.

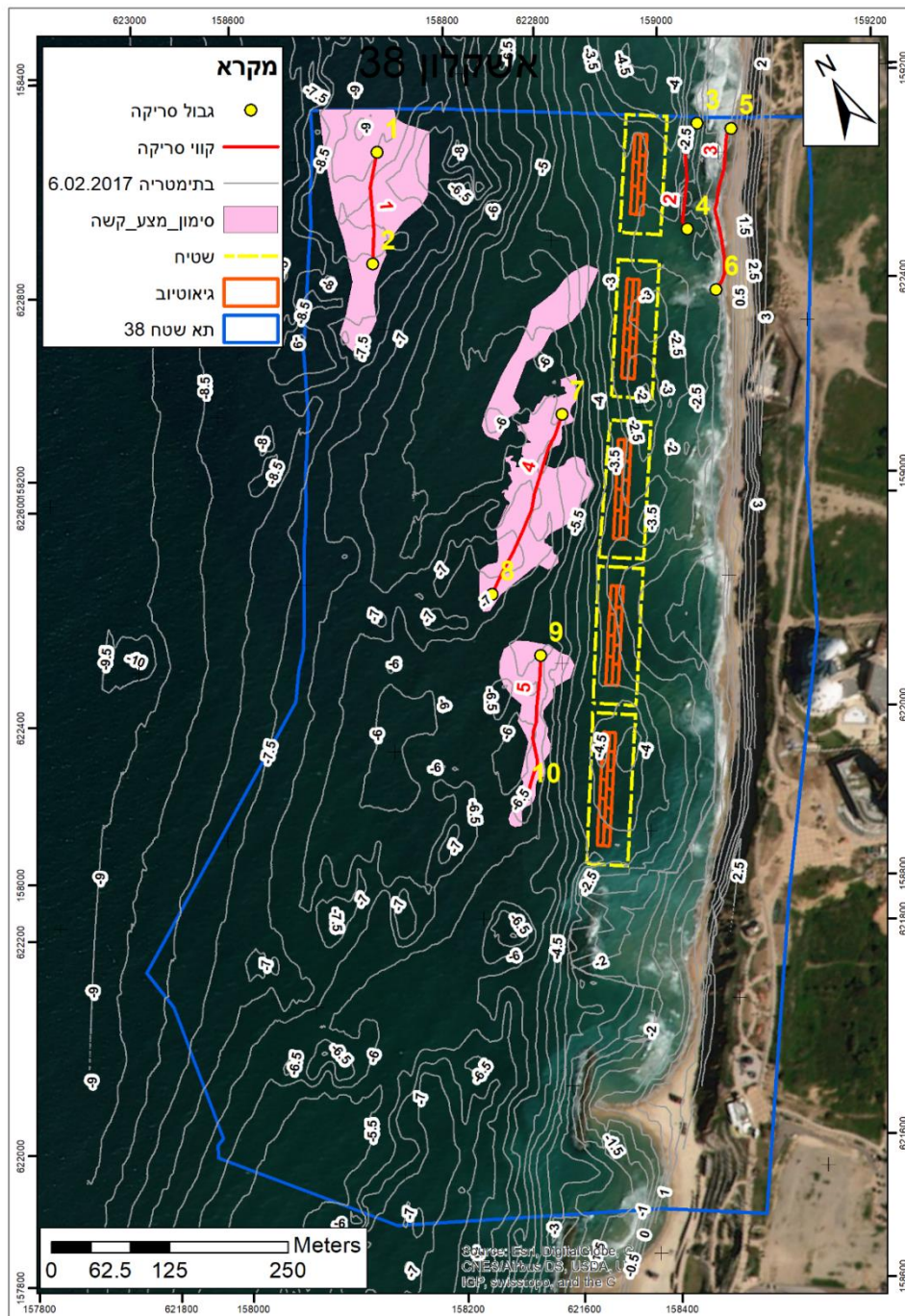
ניטור זה נערך ב-27 למאי 2021 והינו התשיעי מתחילת העבודות והשני לאחר סיום העבודות (ניטורים 1-7 היו במהלך העבודות).

כמו כן, בהתאם לתכנית הניטור, נאספו דגימות סדימנט מהמים והחוף לפי הנקודות שנבחרו מראש בהנחיות לניטור. דוגמאות סדימנט אלו נותחו להתפלגות גודל גרגר במעבדת איזוטופ.

3.2. ניטור אקולוגי

בתאריך 27.05.21 יום חמישי בשעות הבוקר המוקדמות נערך ניטור איכותי וכמותי בתא שטח 38 אשקלון באזור בו נמצא מערך הגיאומיובים. הניטור נערך בהתאם לתכנית ניטור מאושרת ע"י המשרד להגנת הסביבה.

להלן איור 3.2.1 שמציג את המצע הקשה, קווי סריקה של ניטור כמותי ואזורי ההנחה של הגיאומיובים בתא שטח 38 וטבלה 3.2.1 עם פירוט האזורים שנסקרו.



איור 3.2.1: מצע קשה וקווי סריקה של ניטור כמותי

טבלה 3.2.1: תיאור פעולות הניטור והסריקה

מס.	תיאור פעולה	אזור הפעולה	מיקום על איור 3.2.1
1	צלילת ניטור	הרכס המערבי הסמוך למערך הגיאומטריים: (טווח עומקים של 4-5 מטרים. בניטורים הקודמים טווח העומקים היה 4-6 מטרים)	קווי סריקה 4 ו- 5
2	צלילת סריקה	הרכס הסלעי הצפוני (טווח עומקים של 6 מטרים). בניטורים הקודמים בטווח עומקים היה עד 8 מטרים)	קו סריקה 1
3	צלילת סריקה	הגיאומטריים*	ראה מיקום באיור 3.2.1
4	צלילת סריקה	האזור החולי ממזרח לגיאומטריים ועד קו החוף	ראה מיקום באיור 3.2.1
5	צלילת ניטור	רצועת הסלע הרדודה (בטווח העומקים 1-3 מטרים בצדו הצפוני של תא השטח).	קו סריקה 2
6	סריקה כללית	קו החוף לכל אורך תא השטח	ראה מיקום באיור 3.2.1
7	סריקה רגלית+ ניטור	סלעי החוף (בקו החוף, רובם נמצאים ממרכז קו החוף בתא השטח וצפונה)	קו סריקה 3

* הניטור נערך במערך מס' 2 מדרום בו נערכו גם הניטורים הקודמים, וגם במערך השלישי מדרום.

החומר החזותי נותח להערכות כמותיות לניתוח חי על המצע הקשה במים ובסלעי החוף.

בניטור זה לא נערך סקר דגים כמותי ולא נמצאו דגים באזור שהיה הרכס הסלעי המערבי מהניטורים הקודמים. נערך סקר דגים איכותני בלבד באזור הגיאומטריים עצמם, זאת בשל הסיבה שנצפו מספר מועט ביותר של דגים באזור. תוצאות ניטור זה ישמשו להשוואתיות עם תוצאות הניטורים הקודמים.

תנאי הים ביום הניטור התשיעי מוצגים בטבלה 3.2.2 שלהלן:

טבלה 3.2.2: תנאי מזג אוויר וים בעת הניטור

משתנה	ערך
תאריך	יום חמישי 27.05.21
תנאי רוח	רוח דרום מזרחית קלה כ- 5 קשרים
תנאי ים + זרם	ים שקט, גלי גיבוע ממערב 40 ס"מ. זרם – קל מדרום וזרמים מקומיים הנוצרים מתנועת הגלים
צלילות/עכירות	ראות של כ- 4 מטרים מתחת למים
מזג אוויר כללי	שמיים בהירים, טמפרטורת אוויר 22 מעלות, טמפרטורת מים 25.5 מעלות
סיכום	תנאים ים טובים לסקר מעין זה

4. דיון בממצאים

ממצאים של כל הניטורים מראים שהתנאים באזור המנטר אינם מושפעים רק מהעבודות שנעשו בשטח או מהמצאות הגיאומטריים אלא ממגוון שינויים טבעיים ומלאכותיים. הגורמים העיקריים לממצאי הניטורים כוללים עונתיות, מצב הים הטבעי, זרמים ומשטר הסעת החולות האזורי. כמו כן, מצב הים בזמן הניטור, עכירותם/צלילותם של המים ותנאי ים בטווח הזמן טרם הניטור הנוכחי הם מהגורמים המשמעותיים ליצירת המצב בשטח.

ניטור זה התבצע כמעט שנתיים לאחר סיום העבודות בשטח הגיאומטריים וכשנה וחצי לאחר הזנת החול המסיבית. ממצאים ניטור שמיני וגם של ניטור זה מעידים שבנוסף לשינויים הטבעיים, השינויים העיקריים בשטח הם ככל הנראה כתוצאה מהזנת החול והתייצבות חדשה של האזור כתגובה להימצאותם של מערכי הגיאומטריים.

מכל הניטורים הקודמים נראה בברור שאזור תא שטח 38 הינו דינמי ביותר לכל אורך השנה וזאת במיוחד באזור הרדוד והחוף. קרקעית הים והחוף עוברים שינויים תדירים הכוללים שינויים בפרופיל הטופוגרפי והבתימטרי, רוחבו של האזור החופי החולי היבש, התכסות והיחשפות של אזורים סלעיים, ושינויים בעובי שכבות החול מעל האזורים הסלעיים.

בדומה לניטור הקודם:

- כל אזור הרכס הסלעי המערבי היה מכוסה תחת מעטה של חול. נמצאה רק נקודה חשופה אחת של סלע שבצבצה משכבת החול (תמונה 1). סלע זה הינו חשוף מכל התיישבות חי על המצע.
- מבני הגיאומטריים מכוסים עד כמחצית מגובהם המקורי.
- האזור ממערב לגיאומטריים התמלא בחול.
- רצועות סלעי החוף במרכז תא השטח נמצאות תחת מעטה חול ורק הצפוניות ביותר חשופות חלקית.

שינויים מהניטור קודם:

- טווח העומקים של האזור כולו השתנה למעט עמוק יותר בהשוואה לניטור שמיני.
- האזורים בין הגיאומטריים במערכים 1-3 הדרומיים לקו החוף עברו הסרת חול מסוימת לעומת ממצאי הניטור השמיני.

ביום הניטור ובימים שלפניו התבצעו עבודות עפר באזור בו שוקם שובר הגלים הצפוני וכן באזור שמדרום לו. משאיות פינוי חול גדולות נעו הלך ושוב על החוף, מאזור העבודות עד לצפון תא השטח. החוף היבש שופע "קוליסים" עמוקים מצמיגי המשאיות.



תמונה 1: קטע בודד חשוף בסלע המערבי, איצטלן סוליטרי נאדן שחור.

4.1. ממצאים של סקר איכותני

הרכס המערבי הסמוך למערך הגיאומורפיים (קווי סריקה 4,5):

נערכה צלילת סריקה וניטור בשטח הסלע המערבי, בדיוק במיקומים שנערכו הניטורים הקודמים. השטח נסרק באופן יסודי לרוחבו ואורכו ובניטור זה לא נמצאו חלקים חשופים מהרכס הסלעי. השטח כולו כוסה בחול וטווח העומקים השתנה מכ- 4.5 – 6.5 מטרים לטווח עומקים רדוד יותר של 4-5 מטרים. באזור נמצאה קרקע חולית בסידור גלוני חול אופייניים לאזור המושפע מאנרגיית גלים. מכאן שלא התבצעו צילומים לדיגום החי על המצע הקשה או סרטוני וידאו לסקר דגים. באזור לא נצפתה תנועת דגים למעט פרטים בודדים של סרגוסים, קיפונים, סיכניים ואובלד שחור זנב שחצו את השטח.

יש לציין שגם בניטור השמיני לא נמצאו חלקי סלע חשופים באזור.

גיאומורפיים:

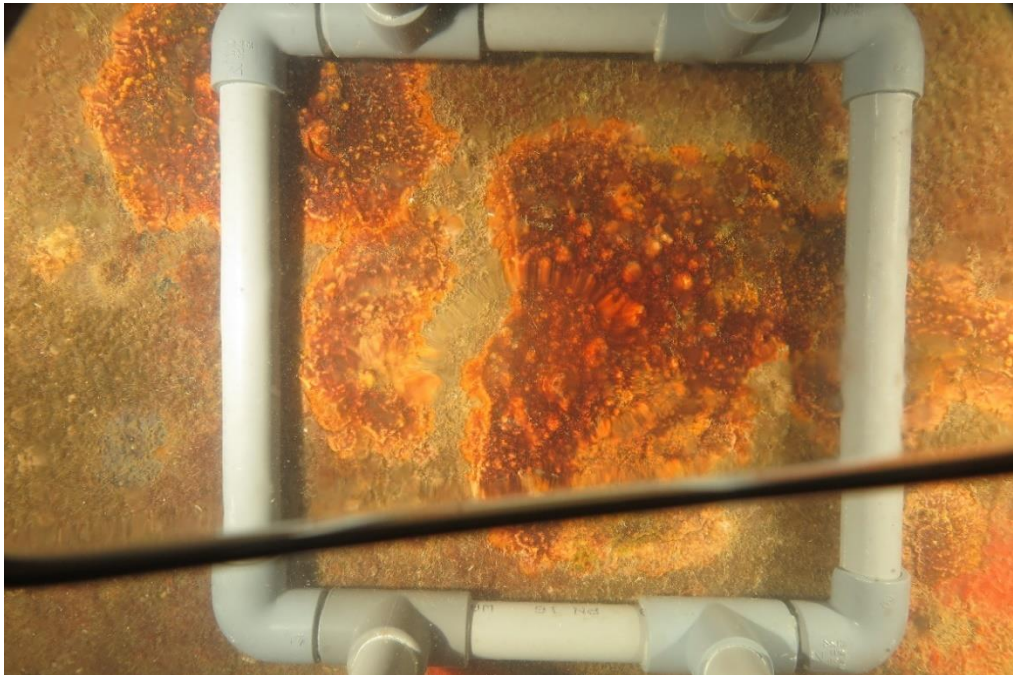
נערכה סריקה מקיפה באזור הגיאומורפיים ועל גבי הגיאומורפיים הדרומיים.

הממצאים מראים שבהשוואה לניטור השמיני ישנה הסרה של כחצי מטר חול ממערב למערכי הגיאומורפיים והסרה משמעותית יותר מצידם המזרחי.

אופי הקרקעית בסביבת הגיאומורפיים הינה שרידי שלדים של חלזונות וצדפות, שברי וחלקי אבנים כורכריות וגלוני חול גדולים יחסית (תמונה 2). מאפיינים אלו מעידים על אזור בעל אנרגיית זרמים וגלים רבה.



תמונה 2 : אופי הקרקעית בסמוך לגיאוטיובים: גרגרי חול, שברי צדפים, שלדים וחלקי אבנים כורכריות.



תמונה 3: התיישבות של חי טחב מרפד על גבי הגיאוטיובים.

על גבי הגיאוטיובים יש מעטה דק ביותר ולא מפותח של אצות "טרף" (Terf). לאצות אלו ישנה עדיפות בהתיישבות על משטח חדש יחסית באזור, מתגייסות במהירות להתיישבות לאחר כל פעם שהמשטח עובר אנרגיה חזקה. נראה כי בהשוואה לניטור הקודם, סערות החורף גרמו להסרת חלק מהחי צמוד היריעות. על גבי הגיאוטיובים, בעיקר באזור התפרים והקפלים ובראש הגיאוטיוב סמוך לפני המים, ישנה התיישבות די יציבה של בלוטונים ומעט צדפות. בדפנות התחתונות נמצאו מספר מושבות של חי טחב מרפד (תמונה 3). על גבי יריעת הגיאוטיוב ישנם סימני רעיה רבים של מלפפוני ים. באזור נצפו מספר פרטים בודדים של דגים חולפים, בעיקר סיכניים, מעט סרגוסיים, קיפונים, אובלד שחור זנב ושישן מסורטט.

הרכס הסלעי הצפוני (קו סריקה 1 - טווח עומקים 6-8 מטרים)

רכס זה נפרש מצפון לדרום במקביל לקו החוף ורק חלק קטן ממנו (הדרומי) נמצא בגבולו הצפוני של תא השטח. מהסריקה שבוצעה בניטור זה נמצאו חלקי סלע/ רכס בודדים חשופים. החלקים החשופים כנראה נחשפו לאחרונה ואין עליהם התיישבות חי למעט מספר דליל של איצטלנים סוליטרים. רוב האזור נמצא תחת מעטה חול.

האזור החולי ממזרח לגיאומורפיה עד קו החוף

צלילת הסריקה בוצעה בשטח שממזרח לשני מערכי הגיאומורפיה הדרומיים. לאורך כל אורכו של השטח שנסרק בצלילה בטווח העומקים 0.5-3 מטרים, נראה כי ישנה הסרת חול בהשוואה לניטור השמיני. אזור זה הינו דינמי ביותר בכל הקשור לאנרגיית הים ותנועת החול על הקרקעית. בחלק מהניטורים הקודמים נצפתה התכנסות והתמלאת של חול באזור. בניטור זה נצפו מעט מחשופי סלע בודדים. אופי סלעים אלו הם של משטחי סלעי חוף החשופים מכל התיישבות של חומר חי.

קו החוף והחוף היבש

ממצאי הניטור הנוכחי מראים שהאזור החופי היבש עבר הצרה וגריעת חול קלה אך נשאר רחב יחסית לאחר סערת החורף וזאת בהשוואה לניטורים הקודמים. הערכתנו היא כי מצב החוף, שיפועיו ורוחבו הינם כתוצאה ישירה של הזנת החול המשמעותית שבוצעה באזור זה.

סלעי החוף

בניטור זה נמצאה רק רצועה קצרה של סלעי חוף חשופים בצפון תא השטח. שאר האזורים שהיו חשופים בניטורים הקודמים במהלך העבודות נמצאים כיום תחת מעטה חול. מספר פלטות של סלעי חוף נחשפו לאחרונה. (תמונות 4-5).



תמונה 4 : "פלטות" סלעי חוף שנחשפו לאחרונה. התיישבות של אצה ירוקת פרשדונית בלבד



תמונה 5 : קטע מסלעי החוף. מייצג את אופי ומיני חי על המצע בסלעי החוף: אצה פרשדונית, אצה פטמית אשונה, אנטרומורפה חוטית, גניה מאדימה, אצות "טרף", בוציות, בלוטונים וצלחיות.

חסרי החוליות שנצפו בניטור זה על גבי סלעי החוף הם: מעט בלוטונים וצדפות. הבוציות שנמצאו הינן התיישבות צעירה חדשה. האצה השליטה על גבי סלעי החוף היא פרשדונית כ-50% וכן יש קטעים רבים של סלע חשוף כ-22% ברצועת סלעי החוף הקטנה שחשופה (תמונה 6).



תמונה 6 : סלעי החוף. אצה פרשדונית ואנטרומורפה חוטית, שטחי כיסוי צפופים של בוצית מגוונת בעיקר בקצוות הפלטות.

רצועת הסלע הרדודה:

בניטור זה נמצאו מספר מחשופי סלעים. הסלעים הם ממקור "פלטות" של רצועות סלעי חוף הסמוכות לקו החוף. הסלעים החשופים הינם מחשופים טריים שאין עליהם כל התיישבות חדשה. ניתן לראות על גבי הסלעים שרידי שלדים של חסרי חוליות כדוגמת אלמוג אבן מרפד אוקולינה, חי טחבים מרפדים ושרידי צדפים.

בשטח הסלעים הללו נצפו מספר דגי סרגוסים וסיכניים. תנועת הדגים שנצפתה הינה דלילה ביותר הממצאים אינם תומכים בעריכת ניטור כמותי.

4.2. ממצאים של ניטור כמותי

4.2.1 חי על המצע הקשה

הניטור של החי על המצע הקשה התבצע באזורים שונים על פי הגדרות תכנית הניטור. אזור הרכס המערבי הסמוך למערך הגיאומטריות - כאמור, האזור נמצא כמכוסה כולו תחת חול שהוסע לאזור ולכן לא בוצע ניטור לחי על המצע הקשה (קווי סריקה מס' 4,5 באזור 3.2.1). סלעים צפוניים - לא בוצע ניטור לחי על המצע הקשה במחשופי הסלע הצפוניים שנמצאו נקיים מכל התיישבות. סלעי החוף - רק רצועת סלעי החוף הצפוניים היתה חשופה ביום הסקר.

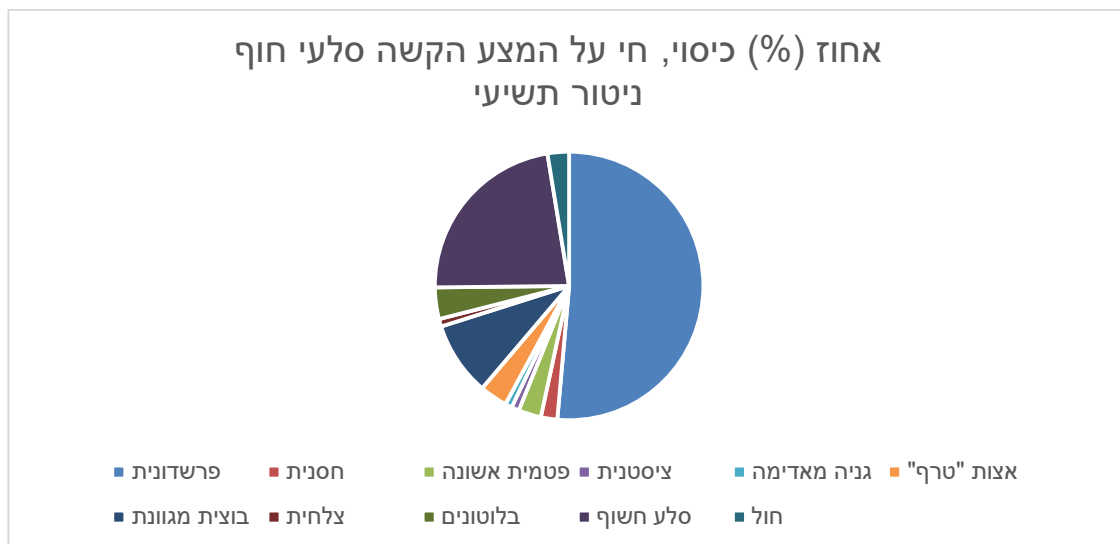
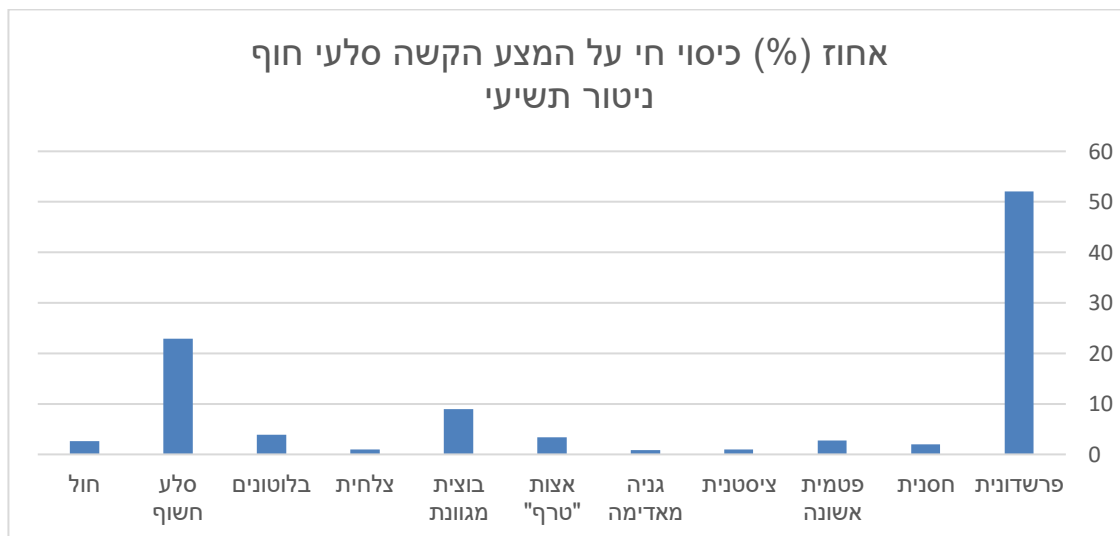
חי על המצע הקשה בסלעי החוף

להלן טבלה מס' 4.2.1.1 ושני איורים (גרף עמודות ופאי) המציגים את אחוז כיסוי ממוצע של חי על מצע קשה ברצועת סלעי החוף (קו סריקה 3 באזור 3.2.1)

טבלה 4.2.1.1: אחוז כיסוי ממוצע של חי על המצע הקשה ברצועת סלעי חוף

שכיחות (%)		שם עברי	שם לטיני
ניטור_9	ניטור_8		
3.4%	0.3%	אצות "טרף"	Terf algae
52%	42.4%	פרשדונית	Enteromorpha
22.8%	4.9%	סלע חשוף/חול	Rock/Sand
0.85%	14%	גניה מאדימה	Jania rubens
2.5%	8.1%	פיטמית אשונה	Laurencia papillosa
0%	0%	אוזנית	Padina pavonia
0%	0%	אדומיות גירניות	Calcerus algae
0.9%	0%	צלחית	Patella
3.8%	4.6%	בלוטונים	Chthamalus/Euraphia
0.9%	0%	ציסטנית	Cystoseira
0%	0%	חופיות חילזון	Littorina
0%	0%	חד שן	Monodonta turbinata
9%	12.3%	בוצית מגוונת	Brachidontes pharaonis
0%	0%	פת-דג	Polysiphonia greville

שם לטיני	שם עברי	שכיחות (%)	
		ניטור_9	ניטור_8
Hypnea musciformis	ענפית אנקולים	0%	0%
Coralina elongata	אלמוגית מצויה	0%	0%
Gracilaria bursa	אגרית נאכלת	0%	0.63%
Hypnea cornuta	ענפית כוכבית	0%	17.36%
Boodleopsis pusilla	בודליופסיס זעיר	0%	0.36%
Cladophore	קלדופורה	0%	1.5%
Ulva sp.	חסנית	2%	2.9%



איור 4.2.1.1: אחוז כיסוי ממוצע של חי על המצע הקשה בסלעי חוף

תוצאות הניטור התשיעי בסלעי החוף מצביעות על התמיינות עונתית ברורה. כמו כן, נראה כי סלעי חוף אלו היו קבורים ברובם תחת מעטה של חול ונחשפו בסוף החורף ומכאן שההתיישבות הינה צעירה ביותר.

ישנה שליטה ברורה של האצה הירוקית פרשדונית בשטחי כיסוי ממוצע של כ-50%. אחוז הסלע החשוף הינו גדול יחסית, כ-22%. הבוצית המגוונת הינה של התיישבות חדשה של צדפות קטנות וצעירות הנמצאות ברובן בתוך שלדים של בלוטונים שמתו כאשר הסלעים היו קבורים בחול.

מסקנה: ממצאי הניטור הינם תלויי עונתיות, התיישבות חדשה על סלעים שהיו עד לאחרונה קבורים בחול. האזור חווה תנועת חול מסיבית לכל אורך תא השטח באזור קו המים.

4.2.2 סקר דגים

לא נערך סקר דגים בניטור זה היות בצלילת הסריקה לא נמצאו חלקי רכס גלויים/חשופים מעל קו הקרקעית ברכס המערבי. התבצעה סריקת דגים באזור הגיאומטריים עצמם וברכס הרדוד בצפון תא השטח. בכל הסריקות כמות הדגים היתה מזערית של כמה פרטים בודדים.

4.3. התפלגות גודל גרגר

4.3.1 מיקום הדיגומים

ניטורי סדימנט באים לנסות להבין את הדינמיקה שנוצרה בעקבות הזנת החול: לאן מוסע חול זה, לאילו שינויים הוא אחראי בשטח ומה השפעותיו.

דיגומי חול/סדימנט נערכו בהתאם להנחיות בתכנית הניטור. קווי דיגום החול מסומנים באיור 4.3.1.1. נקודות הדיגום מוצגות בטבלה 4.3.1.1.

להלן פירוט נקודות דיגום:

+1 נדגמה על החוף,

+3 נדגמה 10 מטרים מערבית לבסיס המצוק,

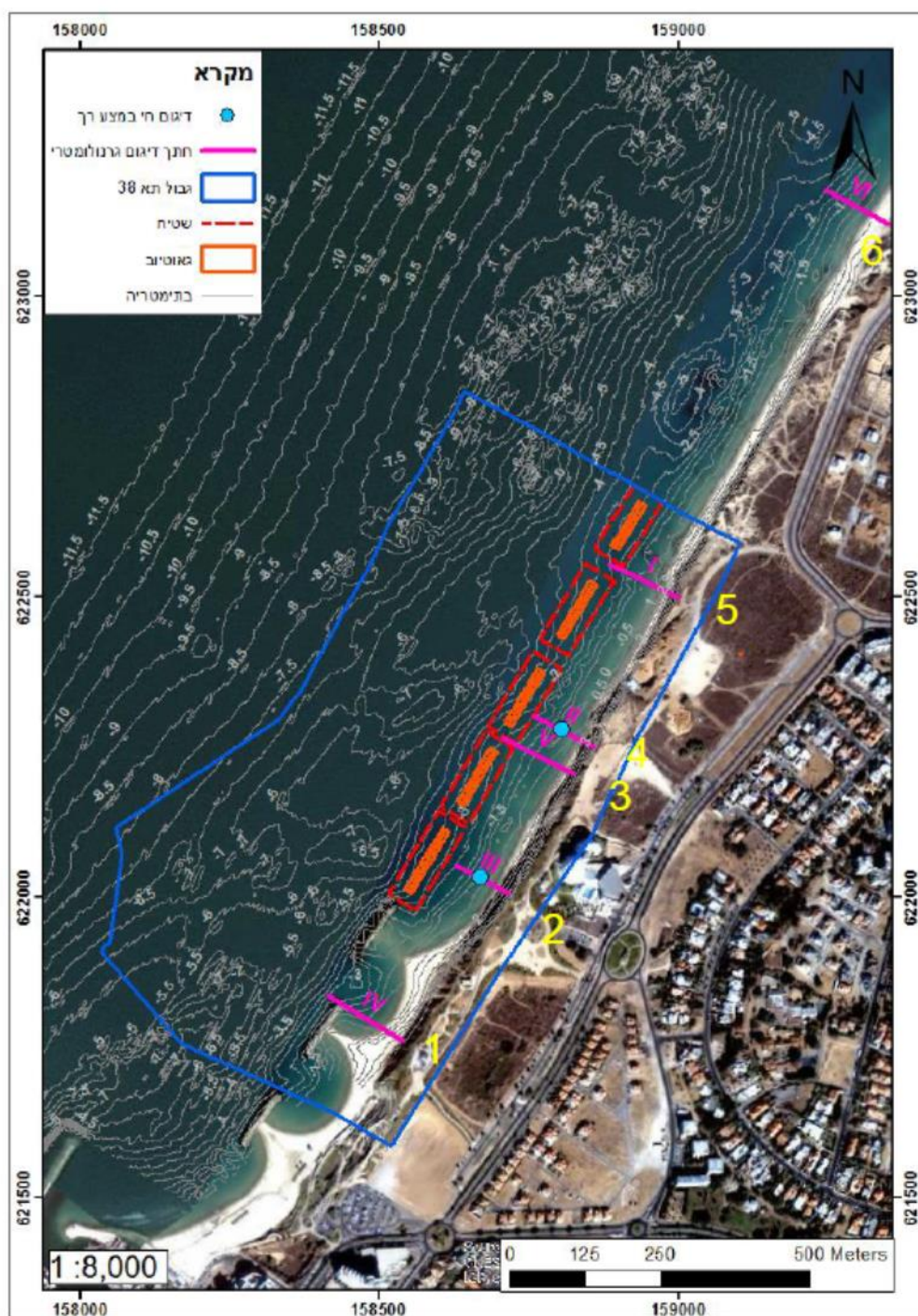
0 נדגמה בקו המים,

-1 נדגמה בעומק בהתאם לתכנית ניטור,

נקודות הדיגום התת ימיות (-2, -3) הן לא לפי סימון העומק, כפי שהופיע בדרישות לניטור, אלא הותאמו למצב בשטח:

-2 נדגמה באמצע קו הדיגום המקורי, בין החוף לגיאומטריים,

-3 נדגמה בסמוך לגיאומטריים ובמרווחים בינם לפי קווי הדיגום המקוריים.



איור 4.3.1.1: קווי דיגום של הסדימנט (1-6)

טבלה 4.3.1.1 : נקודות דיגום הסדימנט

קו דיגום	גובה	x	y
1	-1	158523.5	621800.4
	-2	158490.8	621820.3
	-3	158433	621856.6
	1	158545.5	621787.3
	3	158558.8	621779.6
	0	158526.6	621798.6
2	-1	158691.3	622021.9
	-2	158660.4	622041.2
	-3	158586.2	622087.6
	1	158708	622012.3
	3	158722.4	622005.3
	0	158700.5	622017.1
3	-1	158805.1	622215.8
	-2	158776.3	622233.4
	-3	158733.7	622259.3
	1	158819.3	622208.5
	3	158833.4	622202.4
	0	158812.3	622212.1
4	-1	158841.1	622286.5
	-2	158804.4	622309.8
	-3	158739.8	622348.5
	1	158856.4	622279.5
	3	158876.7	622269.5
	0	158849.5	622281.8
5	-1	158962.3	622519.4
	-2	158911.4	622548.6
	-3	158884.3	622564.8
	1	158977.2	622511.4
	3	158993.4	622505.4
	0	158970.8	622514.8
6	-1	159298.7	623104.7
	-2	159273.3	623120
	-3	159239.2	623138.3
	1	159319	623092.6
	3	159339.5	623077.5
	0	159309.9	623097.8

4.3.2 מהלך הדיגום

בכל נקודה נדגם מינימום נפח של כחצי ליטר חול. הדיגום נערך בצלילת מכשירים. הדוגמאות נשמרו בשקיות סגר אטומות והועברו תוך כיומיים למעבדת איזוטופ לאנליזת התפלגות גודל גרגר. הדוגמאות נבדקו בניפוי בסט נפות בהתאם להנחיות בתכנית ניטור.

4.3.3 תוצאות הדיגום

תוצאות של התפלגות גודל הגרגר בשיטת הנפות מוצגות בטבלה 4.3.3.1.

טבלה 4.3.3.1: נתוני התפלגות גודל גרגר בניטור תשיעי.

קו דיגום	נקודת דיגום	D-50
1	+3	400
	+1	430
	0	360
	-1	340
	-2	330
	-3	190
2	+3	460
	+1	410
	0	885
	-1	370
	-2	386
	-3	261
3	+3	410
	+1	365
	0	409
	-1	384
	-2	370

קו דיגום	נקודת דיגום	D-50
	-3	240
4	+3	420
	+1	403
	0	420
	-1	384
	-2	377
	-3	218
5	+3	456
	+1	407
	0	418
	-1	379
	-2	366
	-3	211
6	+3	358
	+1	362
	0	464
	-1	417
	-2	371
	-3	245

מסקנות העולות מהניתוח להתפלגות גודל גרגר:

1. כיוון הסעת החול באזור הינו מהחוף מערבה אל הים ולכיוון כללי צפונה.
2. בדיגומים התת ימיים נראה ערבוב של חול ההזנה וחול טבעי וכן התמיינות גודל הגרגר ושרידי שלדים ימיים ואבנים לפי אזורים בעלי אנרגיה חזקה ופחות.

5. סיכום ומסקנות

- (1) האזור הסלעי המערבי ששימש כאזור בקרה אקולוגית נמצא תחת מעטה חול, לכן קשה להעריך את ההשפעות האקולוגיות בסביבת הגיאומורפיה.
- (2) באזור סלעי החוף בצפון תא השטח נצפו רק מספר בודד של "פלטות" חשופות שההתייחסות עליהם חדשה. החי והאצות על מצע סלעי החוף הינו תלוי עונתיות.
- (3) מניתוח התפלגות גודל הגרגר נראה כי הגרגר הדומיננטי באזור תא השטח מקורו בהזנת החול וערבוב עם חול מקומי.
- (4) נראה כי כיווני הסעת החולות באזור תא השטח, כפי שנצפו לאחר החורף, הינם בעיקר חול הנסחף מהחוף למערב וצפונה.