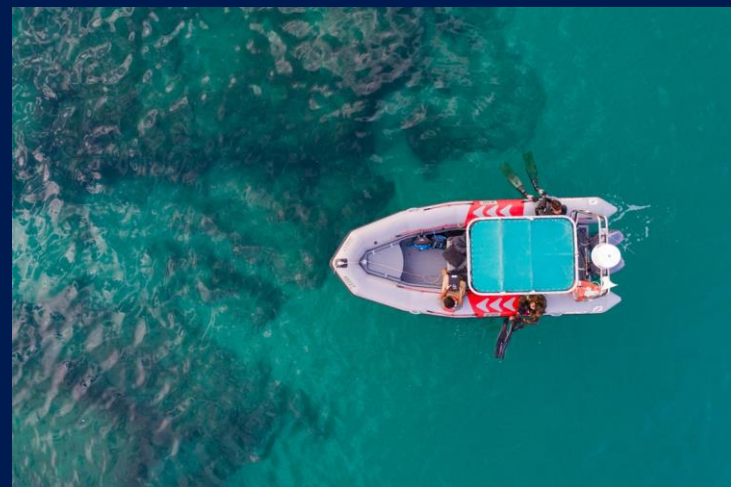


ניטור המבוצע על ידי רשות
הטבע והגנים בים התיכון:

שמורות, מינים ויותר...

ד"ר רותי יהל, אקולוגית ימית

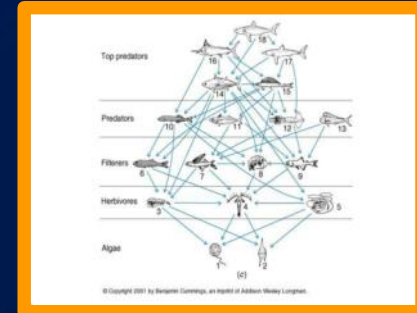


המטרה – הבטחת קיומה של מערכת אקולוגית ימית

בריאה, מתפקדת ויציבה

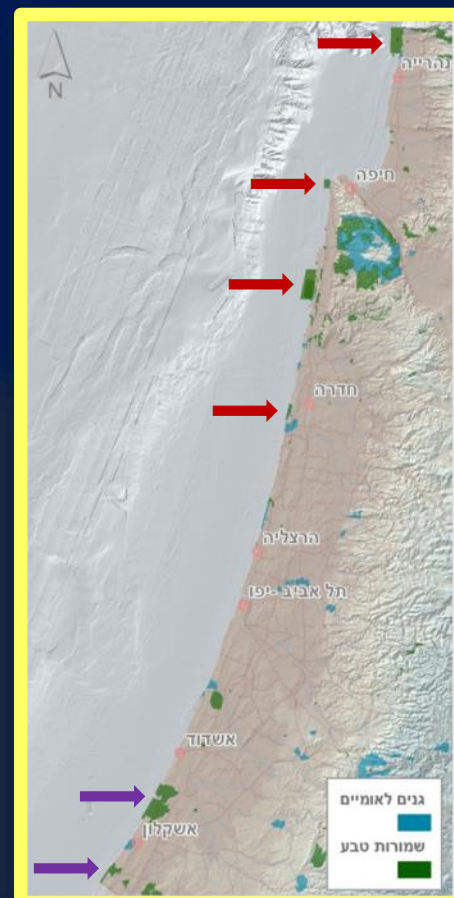
הכלים בידי רשות הטבע והגנים:

- שמורות טבע ימיות: שימור בתי גידול ייחודיים ומייצגים וחברות החי והצומח שבהם
- ערכי טבע מוגנים: שימור מיני דגל, מיני מטריה, מינים מהנדסי סביבה, מיני מפתח, מינים בסכנת הכחדה
- יחידת פיקוח על הדיג (עבור משרד החקלאות)





סקרי ניטור של שמורות טבע ימיות מוכרזות – ביובליץ!



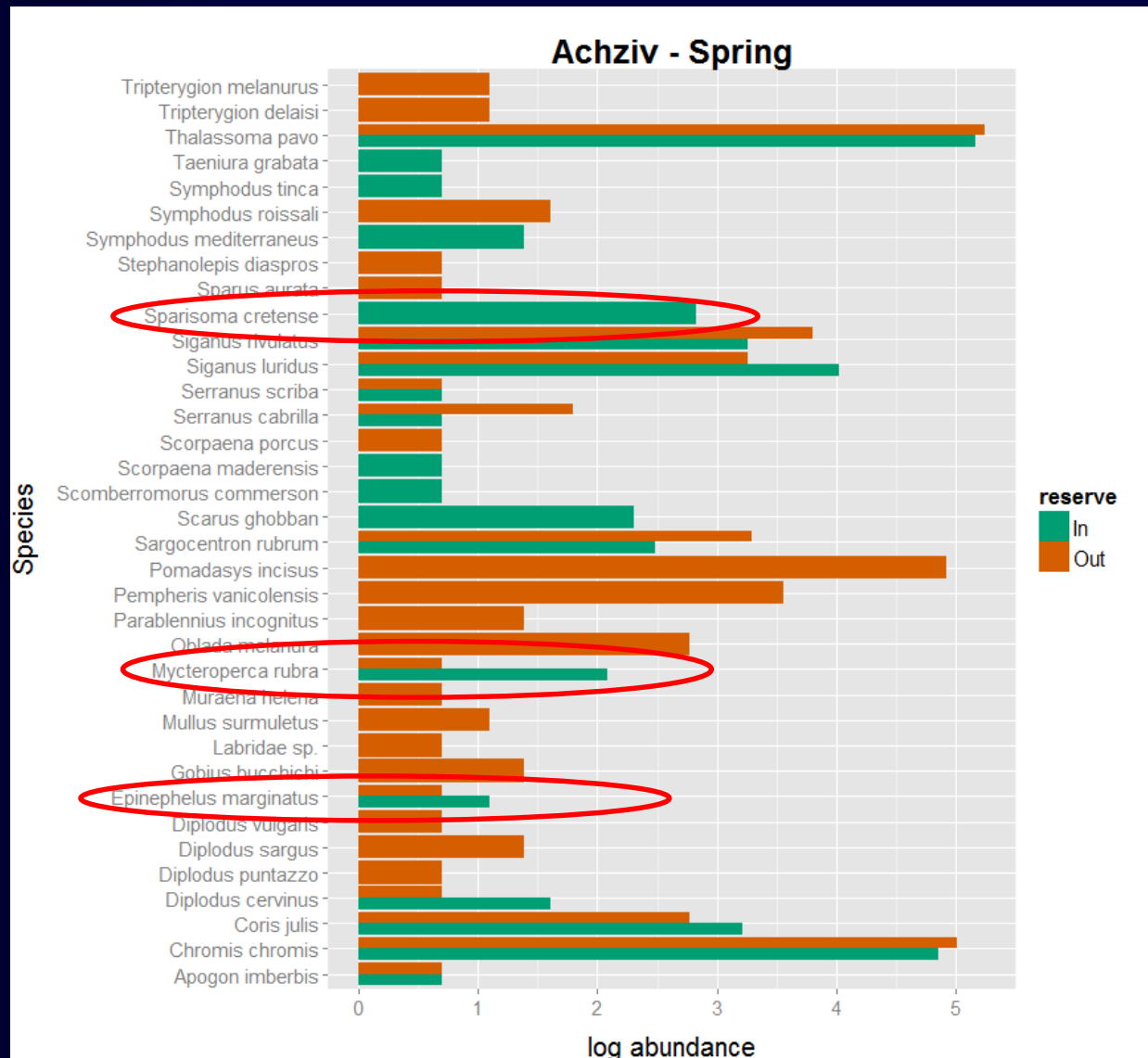


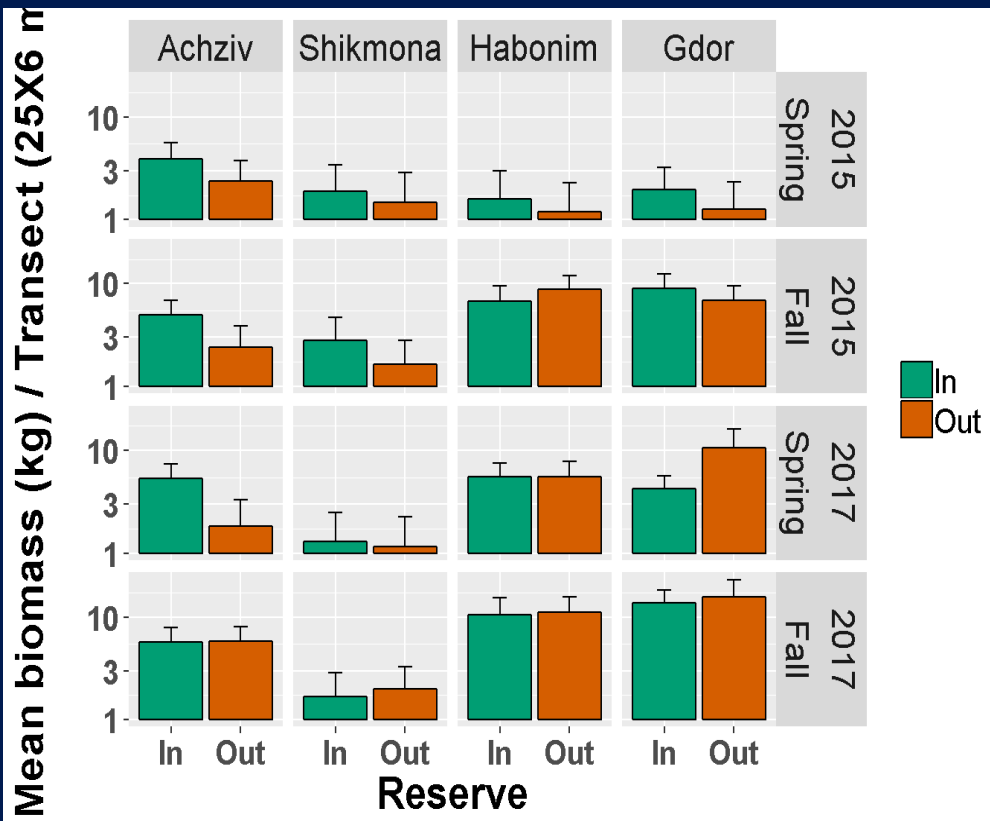
מטרת הסקר-

לבחון האם השמורות הקיימות ממלאות את מטרותיהן

- א. להשוות בין חברות החי והצומח בתוך שמורות הטבע בים התיכון לשטחי ביקורת דומים להן באופי הקרקעית.
- ב. ליצור בסיס נתונים כמותי של החי והצומח המצוי כיום בשמורות הטבע לצורך השוואה למצבן בעתיד.
- ג. ליצור רשימות מצאי למינים המצויים בשמורות טבע ומחוץ להן.
- ד. לתאר את הדגמים המרחביים של חברות החי והצומח הימיים בעומק של עד כ – 30 מ' לאורך קו החוף הישראלי.

אכזיב - שכיחות מינים (אביב)

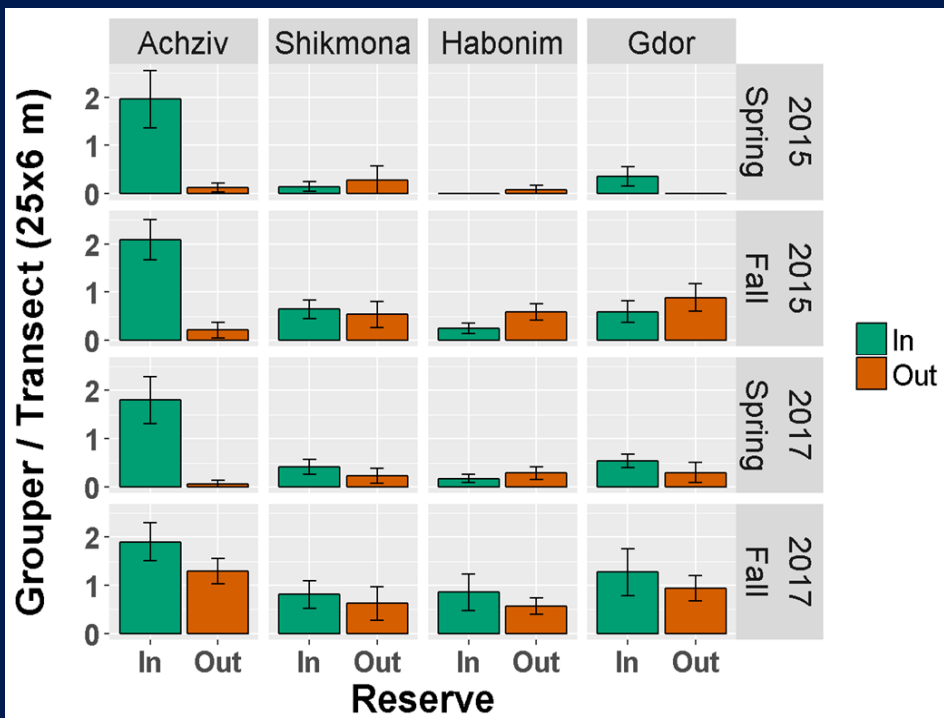




All commercial species
mean biomass/transect

ביומסה של מינים מסחריים
בתוך השמורות ומחוץ להן

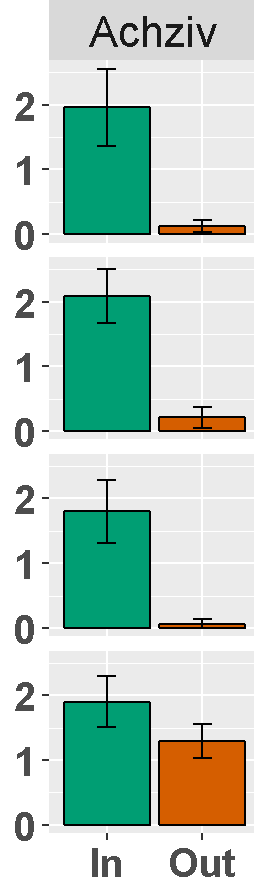




**Grouper mean
biomass/transect
מספר הדקרים
(ביואינדיקטורים!)
לחקר בתוך השמורות ומחוץ
להן**



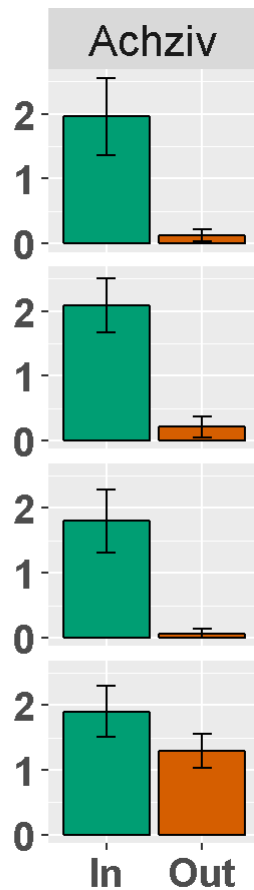
Grouper / Transect (25x6 m)



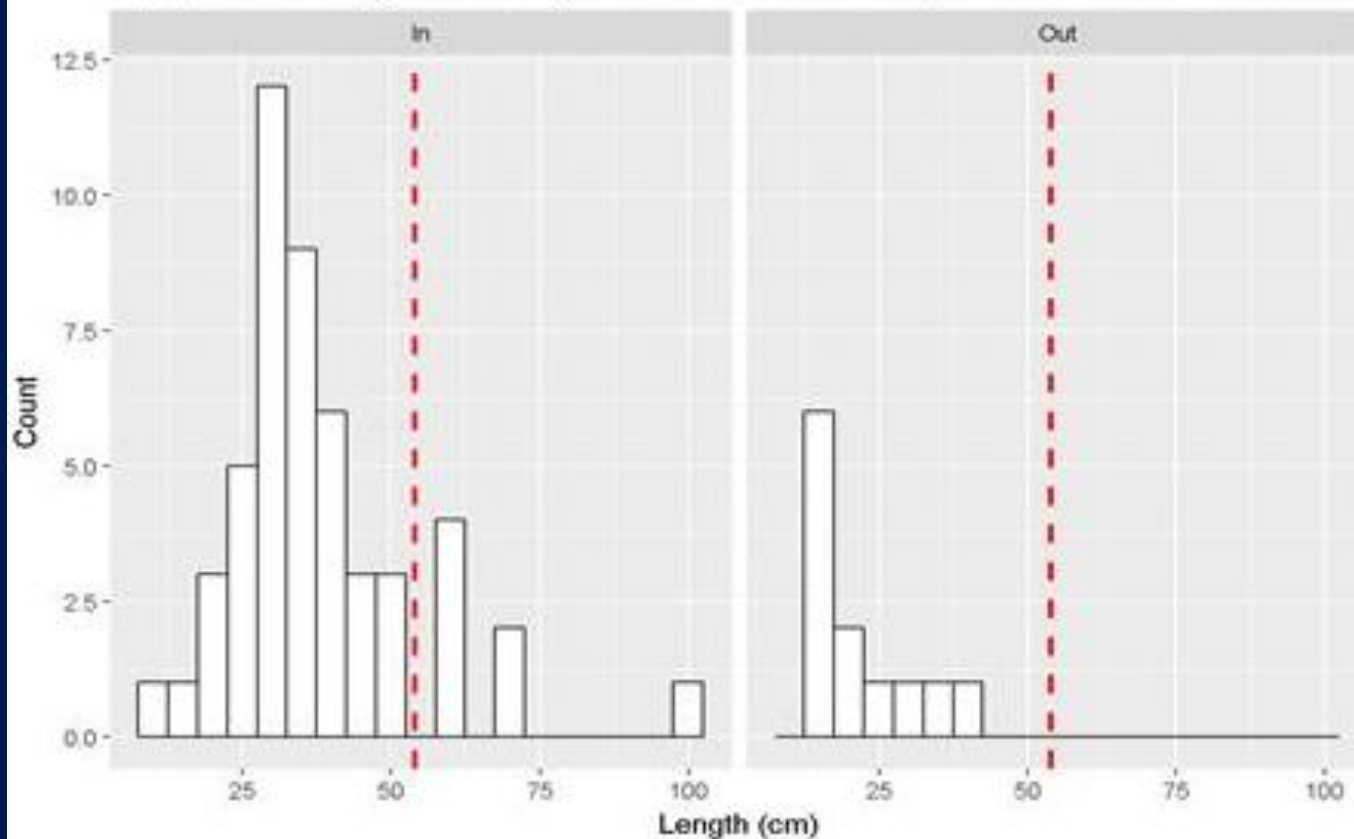
האם שמורות טבע ימיות מעלות את שלל
הדיג מחוץ לשטחן גם בישראל?

דוגמא: ראש הנקרה - אכזיב

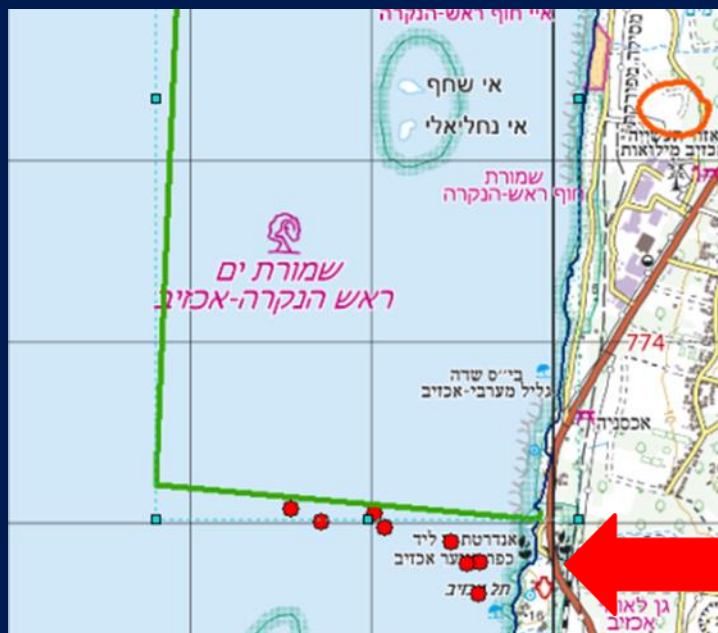
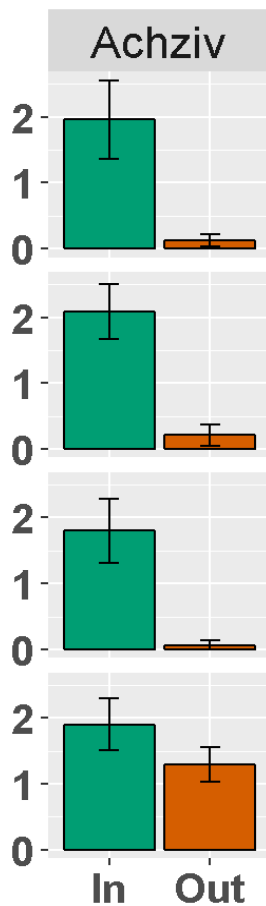
Grouper / Transect (25x6 m)



Epinephelus Marginatus Length distribution in Achziv, in and out of reserve



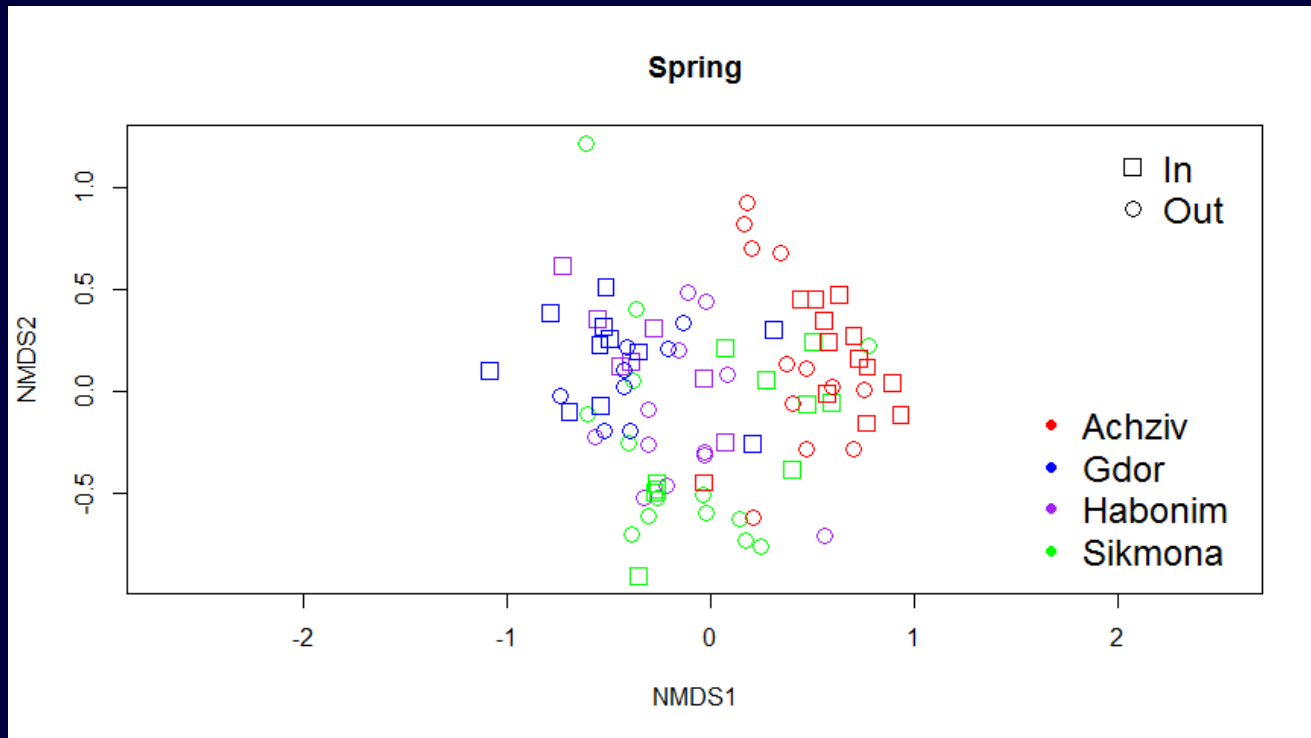
Groupers / Transect (25x6 m)



דוגמא: ראש הנקרה – אכזיב דייגים לאורך גבול השמורה

מזהה	מזהה קטגוריה	שם קטגוריה	נתיב קטגוריה	הערות	מזהה איחוד	תאריך דיווח איחוד	תאור האירוע	תאריך איחוד	שעת איחוד	ITM - LONG	ITM - LAT	WGS84 - LONG	WGS84 - LAT
1383370	19	אחר	אחר	מצוף אסייג 1	9358975	2018-02-21 7:23:40		2018-02-21	07:23:38	209588.0284	772607.1848	35.098857	33.048639
1383371	19	אחר	אחר	מצוף 2 אסייג	9358976	2018-02-21 7:25:18		2018-02-21	07:25:16	209591.8489	772783.9682	35.098896	33.050233
1383374	19	אחר	אחר	מצוף 1 סילם	9358979	2018-02-21 7:32:08		2018-02-21	07:32:06	209525.9962	772779.2636	35.098191	33.05019
1383378	19	אחר	אחר	מצוף 2 סילם	9358983	2018-02-21 7:39:15		2018-02-21	07:39:12	209432.8061	772894.7013	35.097192	33.05123
1383380	19	אחר	אחר	מצוף 3 סילם	9358985	2018-02-21 7:44:01		2018-02-21	07:43:57	209068.066	772971.6064	35.093286	33.05192
1383381	19	אחר	אחר	מצוף 4 סילם	9358986	2018-02-21 7:45:40		2018-02-21	07:45:36	209010.4335	773054.6258	35.092668	33.052668
1383385	19	אחר	אחר	מצוף 3 אסייג	9358995	2018-02-21 8:13:10		2018-02-21	08:13:08	208719.445	773007.8046	35.089553	33.052243
1383387	19	אחר	אחר	מצוף 4 אסייג	9358997	2018-02-21 8:18:39		2018-02-21	08:15:21	208553.2754	773080.7426	35.087773	33.052899

הדימיון בין חברות הדגים – גרדיאנט מצפון לדרום

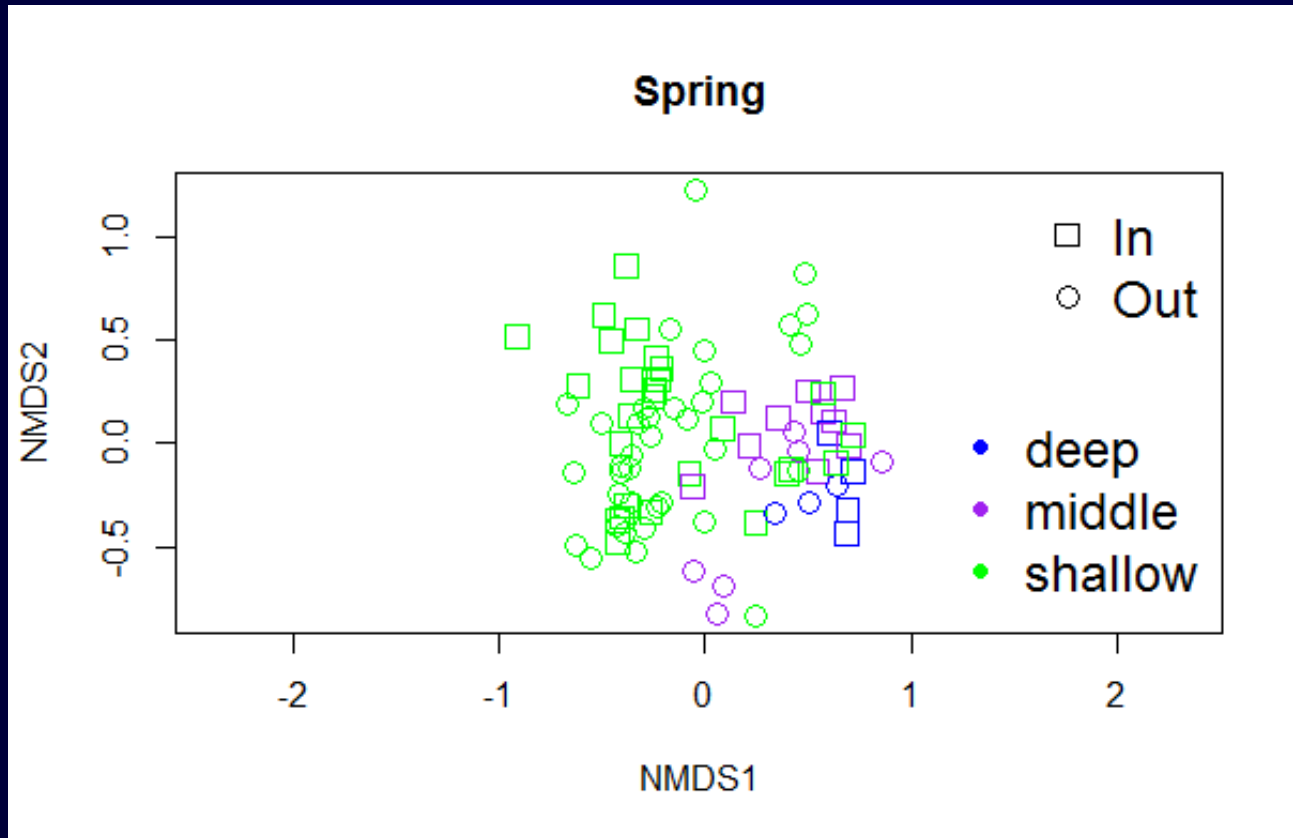


צפון ← דרום

אורדינציית nMDS - (ברי קרטיס עם טרספורמציית לוג) המציגה את האתרים השונים. הצבעים מתייחסים לאתרים השונים, הריבועים מייצגים חתכים בתוך השמורה ועיגולים חתכים שהתבצעו מחוץ לשמורה. תוצאות אנליזת ANOSIM שני הגרפים, $P=0.001$

nMDS

מידת הדימיון בין חברות הדגים גרדיאנט עומקים קרקעית שונים



אורדינציית nMDS המציגה את העומקים השונים שנדגמו. הצבע הכחול מייצג את העומקים העמוקים מ-20 מטרים, סגול הקטנים מ-20 וגדולים מ-10 מטרים, והירוק עומקים הרדודים מ-10 מטרים. הריבועים מייצגים חתכים בתוך השמורה ועיגולים חתכים שהתבצעו מחוץ לשמורה (תוצאות אנליזת ANOSIM, $P=0.001$ עבור שתי העונות).



מנתונים לשמירת טבע -

- אתרי אכזיב הם העשירים ביותר במיני דגים ובביומסה.

- שמורת הטבע הימית אכזיב מציגה אינדיקטורים להצלחה של השמורה (שכיחות טורפי על, ביומסה). רט"ג הגבירה את מאמצי הפיקוח והאכיפה בכל השמורות הנדגמות

- הרכב חברת הדגים משתנה:

- לאורך גראדיאנט גאוגרפי
- עם השינוי בעומק
- בין עונות השנה

יש צורך בהכרזת שמורות ימיות גדולות בהן קיימת הגנה קבועה לשטח במהלך כל השנה, לאורך כל קו החוף הישראלי, על פני כל העומקים

- הסקר הנוכחי מהווה תמונת מצב למתרחש בשטח ויהווה בסיס לסקרים בעתיד. מצפים לשינוי בביומסה ובשכיחות הדגים הטורפים בכל השמורות בסקרים העתידיים

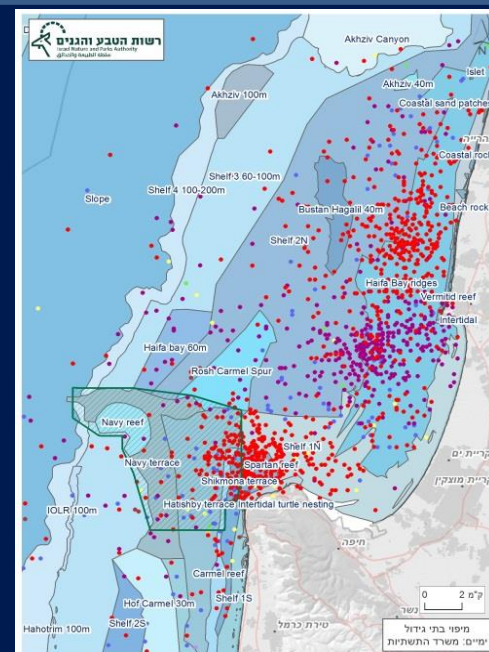
ניטור מינים – צבי ים:

מיקום צבי ים בראש כרמל ומפרץ חיפה –
אותרו באמצעות משדרים לווייניים:

מקור הנתונים:

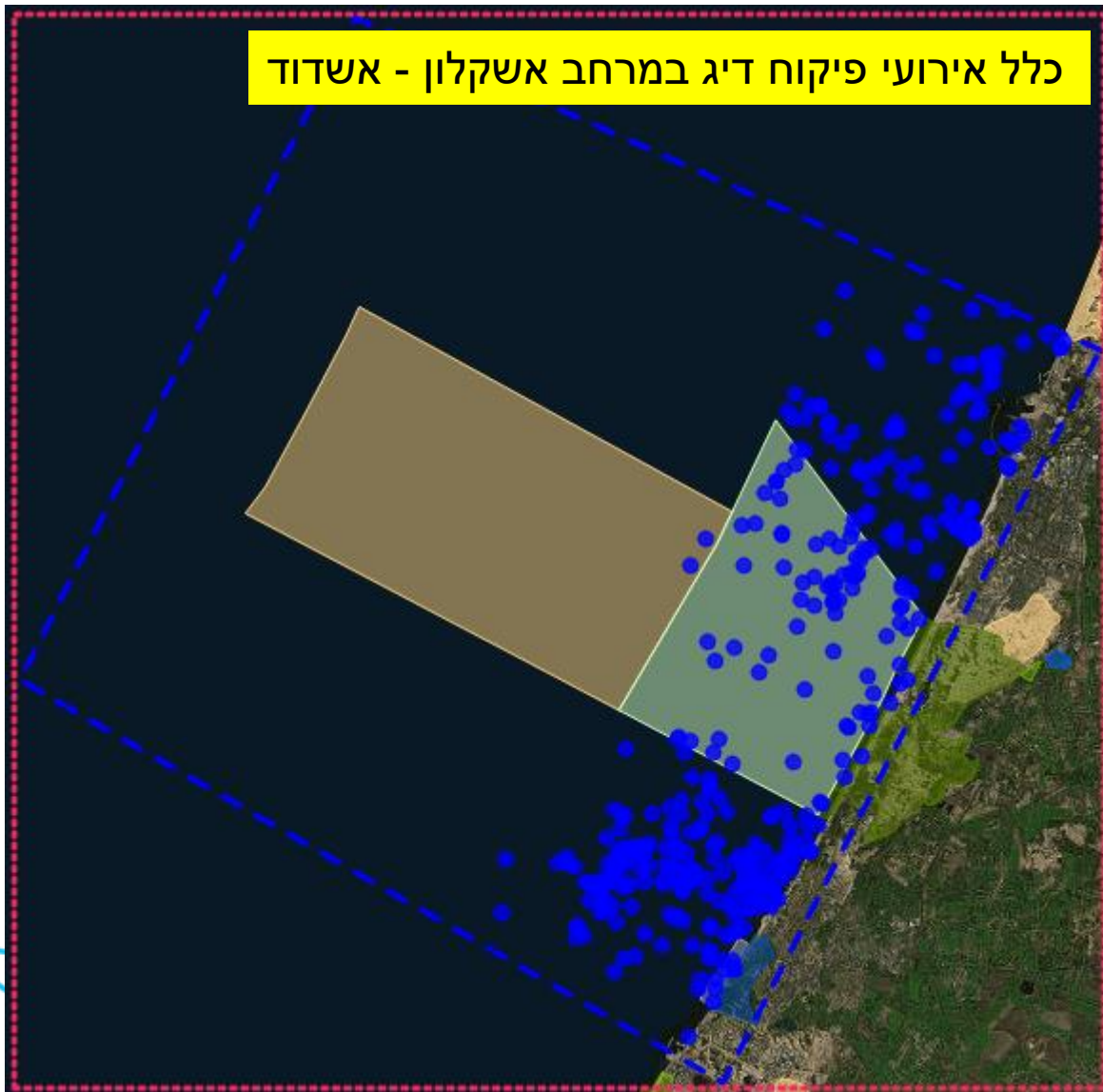
15 פרטים ממושדרים במשדרים לווייניים בין השנים
2008-2015

ד"ר יניב לוי, מנהל מרכז ההצלה לצבי ים,
רשות הטבע והגנים 2015
מיפוי: גלעד וייל, יחידת המידע הגאוגרפי, רט"ג



דיג בפועל בשטח השמורה המוצעת – נתונים מהשטח

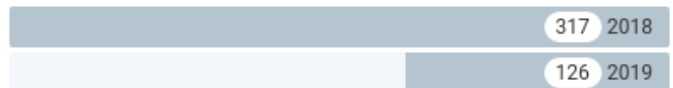
כלל אירועי פיקוח דיג במרחב אשקלון - אשדוד



קטגוריה

אירוע פיקוח ימי (443)

שנים (2 קבוצות)



חודשים (9 קבוצות)



סה"כ 50 ימי תצפית

דרישה להכנת תכניות ניטור אמנת ברצלונה, מזכירות פרוטוקול המגוון הביולוגי

הוגשו לאמנה ואושרו תכניות הניטור:

תכנית לאומית לניטור יונקים ימיים –

נכתב ע"ד ר מיה אלסר וד"ר דני כרם, מחמל"י, מרכז

לחקר והצלת יונקים ימיים בישראל ואוניברסיטת חיפה

תכנית לאומית לניטור עופות ים – נכתב ע"י אסף מרוז



גרמפוס אפור



דולפין תלום שן



סטנלה מפוספסת



לווייתן גוץ



יסעור מצוי (דניאל אוקיאטו)



יסעור גדול (אורי קולקר)

דרישה להכנת תכניות ניטור אמנת ברצלונה, מזכירות פרוטוקול המגוון הביולוגי

מוגשות לאמנה - כתיבה על ידי ד"ר אורית ברנע

תכנית לאומית לניטור מינים לא מקומיים

תכנית לאומית לניטור בתי גידול ימיים

תכנית לאומית לניטור צבי ים

לא תוגש על ידינו – תכנית לאומית לניטור הדיג



גרמפוס אפור



דולפין תלום שן



סטנלה מפוספסת



לווייתן גוף



יסעור מצוי (דניאל אוקיאטו)



יסעור גדול (אורי קולקר)

