

NaviGuide 6

מערכת תכנון טיול וניווט באמצעות
מפות טיולים וסימון שבילים

למחשבי PC

מדריך התקנה והפעלה



מהדורת 2015

זכויות היוצרים במפות שמורות למרכז למיפוי ישראל התוכנה כוללת מפות טיולים וסימון שבילים בקני"מ 1:50,000 בעריכת אורי דביר. כל זכויות היוצרים לסימון השבילים, סימני נוף ואתרים מיוחדים שמורות לוועדה לשבילי ישראל ליד החברה להגנת הטבע.

זכויות היוצרים בצילומי האוויר שמורות לאופק צילומי אוויר בע"מ זכויות היוצרים בתוכנה שמורות לחברת MPD Technologies Ltd.

המוצר פותח ע"י חברת מפד טכנולוגיות בע"מ טל' : 077-5156020 פקס: 077-5156021

אתר המוצר באינטרנט לצרכי הרשמה, מידע וטעינת מסלולים: www.naviguide.co.il

תוכן עניינים

1	כללי	1
5		5
6	1.1 תוכנת NaviGuide למחשבי PC	6
6	דרישות מערכת תוכנת NaviGuide PC	2
6	התקנת מערכת – NaviGuide למחשב PC	3
6	הפעלת המערכת	4
8	המפות	5
8	5.1 הנעת המפה	5.1
8	5.1.1 תנועה בעזרת העכבר	5.1.1
8	5.1.2 תנועה בעזרת החצים	5.1.2
8	5.1.3 תנועה בעזרת פסי הגלילה	5.1.3
8	5.2 החלפת קנה מידה	5.2
9	5.3 חלוקת המפה לשניים	5.3
9	5.4 סנכרון המפות	5.4
10	5.5 זום	5.5
10	6 בניית ציר ניווט	6
10	6.1 כללי	6.1
11	6.2 יצירת ציר ניווט חדש	6.2
11	6.3 אורך ציר הניווט	6.3
11	6.4 פרטי נ.צ. בציר ניווט	6.4
11	6.5 שמירת ציר ניווט	6.5
12	6.6 העברת ציר ניווט למחשב כף היד וממחשב כף היד	6.6
12	6.6.1 שמירת ציר ניווט במחשב כף היד	6.6.1
12	6.6.2 הודעות שגיאה אפשריות בשמירת ציר ניווט למחשב כף יד	6.6.2
12	6.6.2 העתקת ציר ניווט מתוכנת מחשב כף היד לתוכנת NaviGuide PC	6.6.2
13	6.6.3 העתקת ידנית	6.6.3
13	6.7 אופן הצגת ציר הניווט	6.7
13	6.8 עריכת נקודה קיימת	6.8
13	6.8.1 שינוי פרטי נקודה	6.8.1
13	6.8.2 שינוי מיקום של נקודה	6.8.2
14	6.8.3 דילוג אל נקודה	6.8.3
14	6.8.4 מחיקת נקודת ניווט	6.8.4
14	6.8.5 העתקה והדבקת נקודת ניווט	6.8.5
14	6.8.6 גזירת נקודת ניווט	6.8.6
14	6.9 הוספת נקודות באמצע הציר	6.9
14	6.10 הזנה ידנית של נקודה	6.10
14	6.11 טעינת קבצי ניווט	6.11
14	6.12 שמירת ציר ניווט כמסלול	6.12
15	6.13 ניווט לנקודה	6.13
15	6.14 איחוד שני צירי ניווט	6.14
15	6.15 טעינה ופריקה של מסלולים ל-GPS	6.15
16	6.15.2 הגדרות ב-GPS לצורך טעינת/פריקת נקודות	6.15.2
16	6.15.3 טעינת מסלול מהתוכנה ל-GPS	6.15.3
16	6.15.4 טעינת מספר נקודות ניווט	6.15.4
17	6.15.5 פריקת מסלול מה-GPS לתוכנה	6.15.5
17	6.15.6 איחוד שני צירי ניווט	6.15.6
17	6.15.7 שמות צירים ונקודות ניווט	6.15.7
17	6.15.8 הודעות שגיאה	6.15.8
17	6.16 פריקת הקלטות – Tracks ממכשירי GPS של חברת - GARMIN	6.16
19	6.17 הדפסת רשימת נקודות ניווט	6.17
19	6.18 שינוי הגדרות צבע	6.18
19	6.19 יבוא ויצוא צירי ניווט בפורמט TEXT	6.19
20	6.19.1 יצוא צירים	6.19.1
20	6.19.2 יבוא צירים	6.19.2

21	7 ניווט מקוון (ניווט בעזרת ה – GPS)
21	7.1 כללי
21	7.2 הכנות לניווט
21	7.2.1 הגדרות במכשיר ה – GPS לצרכי ניווט
22	7.2.2 הגדרת ה – GPS בתוכנה
22	7.2.3 לוח הבקרה של ה – GPS
23	7.3 הניווט
23	7.3.1 תצוגת סמן הניווט
23	7.3.2 מירכוז המפה
23	7.3.3 סיבוב מפה אוטומטי
23	7.3.4 סיבוב מפה ידני
24	7.3.5 הקלטת ניווט
25	8 שקפים
25	8.1 כללי
25	8.2 שקף פעיל
27	8.4 יצירת שקף חדש
27	8.4.1 טעינה והסרה של שקפים
27	8.5 יבוא / יצוא של שקפים
27	8.5.1 יבוא/יצוא של שקפים מגירסה נוכחית
27	8.5.2 יבוא שקפים (שכבות גרפיות) מגרסאות קודמות
28	9 יצירה ועריכה של אובייקטים גרפיים בשקפים
28	9.1 יצירת מסלול חדש
28	9.2 עריכת מסלול קיים
28	9.2.1 שינוי צבע המסלול
29	9.2.2 שינוי תוואי המסלול
29	9.2.3 העתקת מסלול בין שקפים
29	9.2.4 דילוג אל מסלול
29	9.3 מחיקת מסלול משקף
29	9.4 יצירת אזור חדש
30	9.5 עריכת אזור קיים
30	9.5.1 שינוי צבע האזור
30	9.5.2 שינוי צורת האזור
30	9.5.3 העתקת אזור בין שקפים
30	9.5.4 דילוג אל אזור
30	9.6 מחיקת אזור משקף
31	9.7 יצירת נקודת ציון חדשה
31	9.8 עריכת נ.צ. קיים
31	9.9 שינוי מיקום של נ.צ.
31	9.9.1 שינוי כתובת נ.צ.
32	9.9.2 העתקת נ.צ. בין שקפים
32	9.9.3 דילוג אל נ.צ.
32	9.9.4 מחיקת נ.צ. משקף
33	10 קבוצות
33	10.1 הגדרת קבוצה
33	10.1.1 יצירת קבוצה חדשה
33	10.1.2 עדכון קבוצה קיימת
33	10.1.3 מחיקת קבוצה
33	10.1.4 הוספת Icons חדשים
33	10.2 הצגת קבוצות
34	11 אפשרויות תצוגה ורשות
34	11.1 קואורדינטות
34	11.2 סרגלים
34	11.3 אפשרויות תצוגה
35	13 הדפסת עזרים
35	13.1 הדפסת המפה המוצגת
35	13.2 הדפסת מפות מסלול
36	13.2.1 הוספת מפה
36	13.2.2 עריכת מפה
36	13.2.3 הדפסת מפה

36	13.2.4 מחיקת מפה להדפסה
36	13.3 הדפסת טבלת ניווט
36	14 מדידת מרחק ואזימוט
36	15 תצלומי אוויר
37	16 רשימת ישובים
37	16.1 דילוג עפ"י רשימת ישובים
38	16.2 דילוג עפ"י קוארדינטות
38	17 שינוי יחידות מידה
38	18 הודעות שגיאה
38	19 מקשי קיצור
38	20 יציאה מהמערכת
39	21 מקרא המפה
40	22 הוראות שימוש בתכונות חדשות גרסה 3.0

מדריך ההפעלה מיועד לנשים וגברים כאחד, אולם מטעמי נוחות בלבד הוא נכתב בלשון זכר.

חזרה לתוכן העניינים.

1 כללי

תודתנו וברכותינו על רכישת מערכת הטיול והניווט **NaviGuide**.
תוכנת **NaviGuide** הנה אחת מתוך חבילת המוצרים שפותחו על ידי חברת **מפד טכנולוגיות בע"מ** בתחום מוצרי המיפוי, האיכון והשירותים מבוססי המיקום. במהלך שבע עשרה השנים האחרונות הפכה תוכנת ה- טורבו **CD** ותוכנת **NaviGuide** של חברת מפד טכנולוגיות לתוכנת תכנון הטיולים המובילה בישראל ושינתה את תרבות הפנאי של המטיילים על גלגלים ואפשרה הרחבת מעגל אפשרויות הטיול והניווט.

מערכת ה- **NaviGuide** הינה תוכנת עזר לתכנון טיולי שטח (רגליים, רכובים על גבי גיפים, טרקטורונים ואופנועים). המערכת מאפשרת ניווט באמצעות GPS ומחשב נייד או GPS ומכשיר כף יד (PocketPC 2002/2003) ו מכשירי PND.
עם התוכנה כלולות:

מפות טיולים וסימון שבילים טופוגרפיות 1: 50,000 של ארץ ישראל.
מפות טופוגרפיות 1: 25,000
מפת כבישי ישראל בקני"מ 1: 250,000.

יותר מ- 800 צילומי אוויר בתוכנת ה PC.

בעזרת התוכנה והמפות המפורטות ניתן לסמן אובייקטים גרפיים ע"ג המפה המוצגת ולהדפיס אותם.

ניתן לתכנן מסלולי ניווט, לטעון אותם לתוך ה-GPS או למשוך נקודות ציון.
בעזרת התוכנה מחשב נייד ו GPS ניתן לנווט בזמן אמת על גבי המפה.

תוכנת ה- PC מאפשרת עבודה עם שתי מפות בו זמנית.
התוכנה הינה כלי עזר המקל ומפשט את תכנון הטיול והניווט.
אנו מאחלים לכם שימוש קל ומהנה בתוכנה.

רישום תוכנה ניתן לבצע באמצעות האינטרנט : www.naviguide.co.il
דרך אתר זה ניתן לקבל עדכונים ותמיכה טכנית.

בתוכנה נעשה שימוש בנתוני מפות המרכז למיפוי ישראל, ובמפות טיולים וסימון שבילים בקני"מ 1: 50,000 בעריכת אורי דביר, בהוצאת הוועדה לשבילי ישראל והחברה להגנת הטבע.
מפד טכנולוגיות בע"מ אינה אחראית לנכונות הנתונים המופיעים ע"ג המפות.
יתכנו שינויים בין הנתונים המופיעים ע"ג המפות ובין הנתונים בשטח.
הבדלים בגוונים בין המפות נובעים ממפות במהדורות שונות לפי הקיים במרכז למיפוי ישראל.

להתקנה וקריאת הוראות הפעלת תוכנת NaviGuide למחשבי PC ראה פרקים 2 עד 21 בחוברת זו.

2 דרישות מערכת תוכנת NaviGuide PC

את המערכת ניתן להפעיל על כל מחשב פנטיום 3 ומעלה עם דרישות מינימום של:

- 254 MB זיכרון.
- מסך צבעוני, SVGA (800X600 , 16 bit צבעים).
- . WINDOWS Hebrew Enabled 2000/XP .
- עכבר.
- ערוץ טורי או USB פנוי לחיבור מכשיר GPS.
- GB 1.5 שטח דיסק פנוי.

הערות:

- עבודה עם מחשבים בעלי תצוגה של 1024 X 768 תציג שטח מפה גדול יותר.
- מומלץ לסגור תוכניות פתוחות אחרות בעת העבודה עם התוכנה.

3 התקנת מערכת – NaviGuide למחשב PC

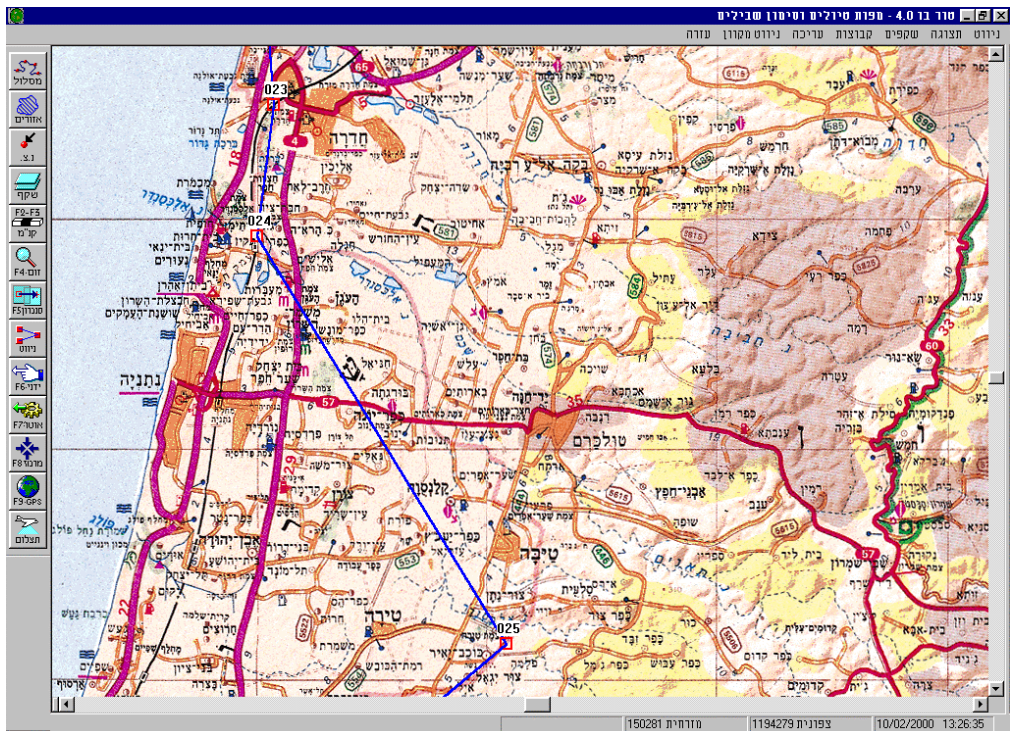
פעל על פי השלבים הבאים בכדי להתקין את תוכנת **NaviGuide 6**:

1. הפעל את קובץ ההתקנה NG6Install.
2. מסך תוכנת ההתקנה יפתח.
3. תוכנת ההתקנה של **NaviGuide** תתחיל לפעול, עקוב אחר הוראות ההתקנה. משך ההתקנה כ 10 דקות.
4. תוכנת ההתקנה תיצור קבוצת תוכניות חדשה בשם "**NaviGuide 6**" בתפריט התוכניות. בתפריט תופיע תוכנת ה- **NaviGuide 6**, צלמית התוכנה תתווסף לשולחן העבודה.
5. הפעל את תוכנת **NaviGuide** מתפריטי התוכנות או מצלמית התוכנה במסך הראשי.
6. בצע רישום תוכנה דרך אתר www.naviguide.co.il. השתמש במספר תעודת הרישום עבור PC המופיע על גבי המדבקה שנמצאת בתעודת הרישום.
7. לאחר הכנסת קוד האימות לחץ על כפתור שמור והפעל את התוכנה מחדש.

4 הפעלת המערכת

בחר התחל – START < תוכניות- PROGRAM , **NaviGuide 6** או בחר בקיצור הדרך משולחן העבודה. לוגו המערכת יופיע על המסך בעוד המערכת טוענת את המפות הדרושות. המערכת תפתח תמיד בקנה מידה 1: 250,000, ובמיקום בו התוכנה נסגרה.

בהפעלה ראשונה יוצג על גבי המפה ניווט לדוגמא ע"פ "שביל ישראל".



5 המפות

במערכת שלושה סוגי מפות :

- מפה בקני"מ 1: 250000 – מפות כבישים ראשיים של כל הארץ. מאפשרות מבט כולל על השטח, והגעה מהירה מאזור לאזור.
- מפה בקני"מ 1: 50000 – מפות טיולים וסימון שבילים טופוגרפיות מפורטות של כל הארץ, המאפשרות תצוגה מדוקדקת של השטח עד רמת דרכי עפר ותואי שטח.
- מפות טופוגרפיות 1: 25,000
- 800 צילומי אוויר של ישראל באזורים שונים.

5.1 הנעת המפה

השיטות במפה מתבצע באמצעות העכבר, כפתורי החצים או פסי הגלילה. לחיצה עם הכפתור השמאלי של העכבר על נקודה במפה, תמרכז את המפה סביב נקודה זו.

5.1.1 תנועה בעזרת העכבר

לתנועה דרומה על גבי המפה לחץ עם הכפתור השמאלי בעכבר על נקודה כל שהיא בחלקה התחתון של המפה. המפה "תנוע" לכיוון דרום כשהנקודה עליה לחצת תעבור למרכז המפה. כנ"ל לגבי תנועה צפונה או לכל כיוון אחר.

5.1.2 תנועה בעזרת החצים

בעזרת כפתורי החצים ניתן להזיז את המפה לארבעת הכיוונים בקפיצות קבועות.

5.1.3 תנועה בעזרת פסי הגלילה

ניתן להשתמש בכפתורי הגלילה (SCROLLING) המאונכים והמאוזנים. כפתורי הגלילה המאונכים (יזיזו את המפה למעלה ולמטה) נמצאים מימין למפה וכפתורי הגלילה המאוזנים (יזיזו את המפה ימינה ושמאלה) נמצאים מתחת למפה. לחיצה על חציי הגלילה תזיז את המפה בקפיצות קבועות.

משיכת סמן הגלילה הנמצא במרכז פס הגלילה תזיז את המפה בהתאם למרחק המשיכה. לדוגמא, גרור את פס הגלילה המאונך כשני סנטימטר למעלה. המפה "תצפין" מעט. כעת גרור את פס הגלילה המאונך כמעט עד לחץ הגלילה העליון. המפה "תצפין" הרבה יותר. ניתן להגדיל ולהקטין את כל חלון התוכנה כמו כל חלון אחר ב-WINDOWS.

5.1.4 תנועה בעזרת הגולל בעכבר.

לבעלי עכבר המכיל גולל (scroller), ניתן לגולל את המפה למעלה ולמטה. התנועה תעשה בעזרת הגולל, ע"י הזזת הגולל לכיוון הרצוי. כל סיבוב של הגולל תזיז את המפה בקפיצות קבועות.

5.2 החלפת קנה מידה

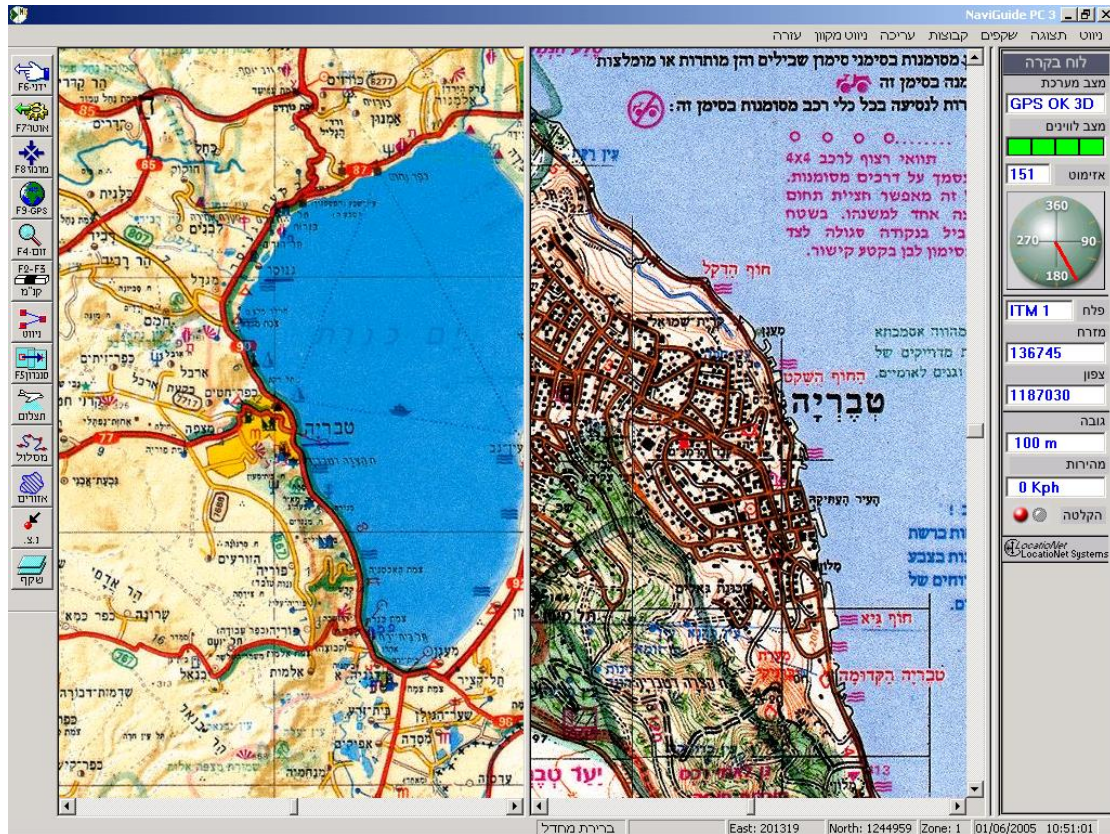
החלפת קנה המידה מתבצעת באחת מן השיטות הבאות :

- בחירת קנה המידה הרצוי דרך לחיצה **קני"מ** בסרגל כלים, אשר נמצא בצדו השמאלי של המסך.
- בחירת קני"מ מתוך תפריט **תצוגה** בתפריט הראשי.
- לחיצה על הלחצן הימני בעכבר כאשר הוא עומד על המפה ובחירת **קני"מ** מתוך התפריט הקיים.

בהחלפת קנה מידה ישמר מרכז המפה מקנה המידה הקודם.

5.3 חלוקת המפה לשניים

ניתן לחלק את תצוגת המסך לשניים ולעבוד על שתי מפות בו זמנית. המפות יכולות להיות בקנה מידה שונה ובאזורים שונים. משמאל ללחיצה הגלילה התחתון השמאלי ישנו ריבוע קטן. הסמן יהפוך לשני חיצים כאשר תעמוד עליו. במצב זה לחץ על כפתור העכבר השמאלי וגרור אותו עד לחלוקת המסך לשביעות רצונך. כעת יהיו שני חלונות מפה. רק אחד מהם יהיה פעיל ועליו יתבצעו כל הפעולות. מעבר בין החלונות הינו על ידי הקשה בעזרת כפתור השמאלי בעכבר בתחום החלון. לשני היחס בין גודל החלונות, הזז את המחיצה שביניהם. לסגירת אחד החלונות לגמרי משוך את המחיצה לקצה הרצוי.



5.4 סנכרון המפות

סנכרון המפות יתבצע כאשר פתוחים שני חלונות מפה בו זמנית. במצב זה לחיצה על לחיצה **סנכרון** (F5) תמרכז את המפה הלא-פעילה בהתאם למרכז המפה הפעילה.

להגדלת / הקטנת תצוגת המפה עפ"י הגודל הרצוי לחץ על כפתור זום בסרגל כלים (F4)  חלון זום יפתח.



טווח הזום האפשרי נע בין 2:1 (זום פנימה) ובין 1:2 (זום החוצה).
 הסמן הירוק משמאל מציין את רמת הזום הנוכחית.
 לשינוי רמת הזום לחץ על הרמה הרצויה על גבי המדיד.
 לחיצה על הפס הלבן במרכז המדיד תחזיר את המפה לתצוגה אמיתית (1:1).

6 בניית ציר ניווט

6.1 כללי

בעזרת התוכנה ניתן לתכנן וליצור צירי ניווט על גבי המפה.
 את הצירים ניתן לטעון בצורה אוטומטית ל-GPS.
 נקודות ציון שנאספו ב-GPS ניתן לפרוק לתוך התוכנה.

התוכנה מאפשרת להעביר צירי ניווט לתוכנת ה-NaviGuide שבמחשב כף היד
 ראה סעיף 6.6.

6.2 יצירת ציר ניווט חדש

פתח את חלון **ציר ניווט** על ידי בחירת **חדש** מתפריט **ניווט**.

מס'	שם	מיקום	גובה	הערה
1	A0014	739473 , 3681004	0	כפר-גילעדי
2	A002	738327 , 3671708	0	שמורת הרי נפתלי
3	A003	739199 , 3668473	0	שמורת נחל-קדש
4	A008	728311 , 3651829	0	נחל מירון
5	A009	731473 , 3644193	0	צמת נחל עמוד
6	A010	734999 , 3636123	0	מגדל
7	A011	723966 , 3619392	0	הר תבור
8	A012	713270 , 3626604	0	ציפורי
9	A013	705066 , 3625770	0	נחל ציפורי
10	A014	694288 , 3625156	0	כרמל - יגור
11	A015	692718 , 3623452	0	כרמל - מחרקה
12	A016	689905 , 3620937	0	כרמל - הר שוקף
13	A017	685273 , 3621472	0	כרמל - מערת ארון

במידה וקיימות נקודות ציון קודמות בחלון, ניתן יהיה לשמור אותם. סמן את תיבת הסימון **הזנה ממפה**, מצב זה מאפשר הזנת נקודות בצורה גרפית עם העכבר על המפה.

בחר באפשרות **הכנס חדש** מתיבת הבחירה שמתחת לתיבה **הזנה ממפה**. סמן את נקודות הציון על ידי דקירה עם הכפתור הימני בעכבר על גבי המפה. הנקודה תופיע על גבי המפה וברשימת נקודות הניווט. כל דקירה נוספת של המפה תוסיף נקודת ניווט לרשימת הנקודות וגם על גבי המפה. הנקודה תכנס לסוף הרשימה.

6.3 אורך ציר הניווט

בחלון טבלת ציר הניווט מוצג האורך הכולל של ציר הניווט.

6.4 פרטי נ.צ. בציר ניווט

הנקודות מקבלות מס' סידורי בצורה אוטומטית. לכל נקודה ניתן שם ב- 4 ספרות המורכב מאות אנגלית ו- 3 מספרים בצורה עוקבת. ספרות אלו יהיו זיהוי הנקודה בהזנה ל-GPS. שדות גובה והערה אינם מאותחלים בהזנה ממפה וניתן לערכם מאוחר יותר. שם הנקודה (A001) ניתן לשינוי ע"י מתן אות אחרת לנקודה הראשונה, לדוגמא : C001. כל הנקודות שיוזנו אחריה יקבלו מספר רץ C002, C003, וכו'. ניתן לבצע שינוי קידומת גם באמצע הציר (לעריכת נקודה ראה פרק 6.6). את מיקום הנקודה בקואורדינטות ניתן להציג ולהזין לפי מוד התצוגה הנוכחי.

6.5 שמירת ציר ניווט

לשמירת ציר הניווט בחר **בשמור** מתוך תפריט **ניווט**, או ע"י צמד המקשים **ctrl+s**. בחר את הספרייה בה אתה רוצה לשמור את קובץ הניווט (ברירת המחדל היא הספרייה בה הותקנה המערכת).

בחר שם לקובץ ולחץ על **שמור**. סיומת הקובץ תהיה **.twl**.

6.6 העברת ציר ניווט למחשב כף היד (PDA בלבד) ומחשב כף היד

6.6.1 שמירת ציר ניווט במחשב כף היד

- טען לתוכנת ה-PC ציר ניווט (בחר **טען** מתפריט **ניווט**).
- ציר הניווט יופיע **בחלון ציר ניווט**.
- חבר את מכשיר כף היד למחשב וודא סינכרונו.
- בחר **שמור ניווט במחשב כף היד**.
- המתן להופעת ההודעה "**ציר הניווט הועתק בהצלחה**".

6.6.2 הודעות שגיאה אפשריות בשמירת ציר ניווט למחשב כף יד

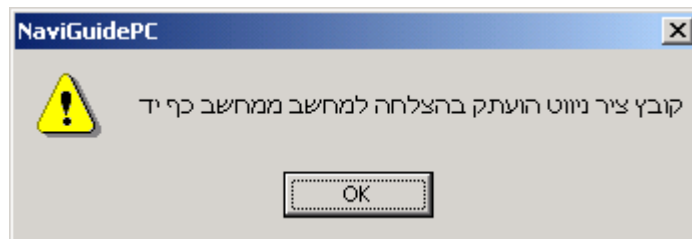
- "שליחת ציר הניווט הנוכחי למכשיר כף היד נכשלה וודא התקנת תוכנת **ActiveSync**" וודא התקנת תוכנת **ActivSync** והפעלתה, בצע שמירה חוזרת של ציר הניווט למחשב כף היד.
"שליחת ציר הניווט הנוכחי למכשיר כף היד נכשלה וודא חיבור מכשיר כף היד למחשב וסינכרונו" - סנכרן בין מחשב כף היד למחשב ובצע שמירה חוזרת של ציר הניווט למחשב כף היד.
"העתקת ציר הניווט הנוכחי למכשיר כף היד נכשלה" - בצע **Soft Reset** למחשב כף היד ובצע שמירה חוזרת של ציר הניווט למחשב כף היד.

6.6.2 העתקת ציר ניווט מתוכנת מחשב כף היד לתוכנת **NaviGuide PC**.

- חבר את מכשיר כף היד למחשב וודא סינכרונו.
- בחר מתפריט תוכנה ראשי **ניווט < העתק ממחשב כף היד**.
- חלון רשימת קבצי ציר ניווט, הקיימים בתוכנת **NaviGuide PDA**:



- בחר ציר ניווט ולחץ **אשר**.
- בסיום ההעתקה יפתח חלון אשור העתקה:



- כעת ניתן לטעון ציר זה מתוך תפריט ראשי ניווט < טען, בחר את ציר הניווט:

הערה	גובה	מיקום	שם	מס'
109,005,00:46:13,30/05/05	40	143483 , 1224079	G046	46
111,015,00:46:43,30/05/05	46	143630 , 1225007	G047	47
109,017,00:47:14,30/05/05	38	143912 , 1225893	G048	48
105,017,00:47:45,30/05/05	27	144187 , 1226756	G049	49
104,001,00:48:16,30/05/05	40	144362 , 1227663	G050	50
104,353,00:48:46,30/05/05	40	144299 , 1228533	G051	51
105,006,00:49:16,30/05/05	22	144270 , 1229430	G052	52
110,008,00:49:48,30/05/05	34	144409 , 1230357	G053	53
107,018,00:50:18,30/05/05	38	144580 , 1231256	G054	54
098,038,00:50:49,30/05/05	35	145064 , 1231990	G055	55
111,028,00:51:19,30/05/05	35	145591 , 1232687	G056	56
104,001,00:51:50,30/05/05	36	145793 , 1233616	G057	57
099,002,00:52:22,30/05/05	33	145821 , 1234492	G058	58

הזנה ממפה : הזנה ממפה
 הכנס חדש
 תצוגה : ריבועים וקו
 אורך ציר ניווט ק"מ 135.707
 הערות :
 נווט אל
 בטל נווט אל
 נקודה ידנית
 עריכה
 דלג אל
 יציאה

ציר ניווט שנוצר ב-PDA משמירת הקלטת נסיעה, מציג גם נתונים נוספים : (מימין לשמאל) :
 תאריך, זמן, כיוון הנסיעה, מהירות הנסיעה . [100.015.15:17:51,26/05/05](#)

ניתן לבצע ייצוא של קובץ זה הכולל פרטים אלו, ראה [יבוא ויצוא צירי ניווט בפורמט TEXT](#)

6.6.3 העתקת ידנית (מכשירי PND)

במידה ורוצים לבצע העתקה ידנית של קובץ מסלול, יש להעתיקו למחיצת NaviGuide אשר על כרטיס הזיכרון.

6.7 אופן הצגת ציר הניווט

את ציר הניווט ניתן להציג בשלושה אופנים שונים. הבחירה נעשית מתוך תיבת הבחירות אשר נמצאת מעל הכפתור **יציאה** בחלון **ציר ניווט**.

- ריבוע בכל נקודת ניווט - בחר ב-**הצג ריבועים**.
- חץ המכוון לנקודת הניווט הבאה - בחר ב-**הצג כיוון**.
- קו המחבר את כל נקודות הניווט - בחר ב-**חבר בקו**.

6.8 עריכת נקודה קיימת

סמן ברשימה את הנקודה שברצונך לערוך.

6.8.1 שינוי פרטי נקודה

לחץ על כפתור **עריכה** או הקש על הנקודה פעמיים.
 חלון **עריכת נקודת ניווט** יפתח.
 שנה את הפרטים ולחץ על אישור.

מומלץ לא לשנות את שם הנקודה לשם בעברית במידה ורוצים לטעון את הציר ל-GPS.

6.8.2 שינוי מיקום של נקודה

לשינוי מיקום של נקודת ניווט, סמן את הנקודה אשר ברצונך לשנות, סמן את תיבת **ההזנה ממפה**, ובחר במוד הזנה **עדכן נוכחי**.
 גש למפה ודקור אותה במיקום החדש (קליק ימני עם העכבר).
 המיקום ישתנה ברשימה ועל גבי המפה.

בשביל להמשיך ולהוסיף נקודות ניווט, יש לבחור מחדש את האפשרות **הכנס חדש**, מתוך **הזנה ממפה**.

6.8.3 דילוג אל נקודה למירכוז המפה סביב נקודת ניווט, סמן את הנקודה ולחץ על כפתור **דלג אל**.

6.8.4 מחיקת נקודת ניווט למחיקת נקודה מתוך ציר ניווט, סמן את הנקודה, לחץ על הכפתור הימני עם העכבר ובחר **במחק**.

6.8.5 העתקה והדבקת נקודת ניווט להעתקת נקודה מתוך ציר ניווט, סמן את הנקודה. לחץ על הכפתור הימני עם העכבר ובחר **בהעתק**. סמן את נקודת הניווט שבחרת, לחץ על הכפתור הימני בעכבר, ובחר **בהדבק**. הנקודה תתוסף לאחר נקודת הניווט הנבחרת.

6.8.6 גזירת נקודת ניווט לגזירת נקודה מתוך ציר ניווט, סמן את הנקודה, לחץ על הכפתור הימני עם העכבר ובחר **בגזור**. הנקודה אשר סימנת תגזר מהציר.

6.9 הוספת נקודות באמצע הציר להוספת נקודת ניווט בין שתי נקודות קיימות בחר **בלפני הסמן** מחלון **הזנה ממפה**. סמן ברשימה את הנקודה האחרונה מבין השתיים ודקור את המפה בנקודה החדשה. הנקודה תכנס לרשימה בין שתי הנקודות.

6.10 הזנה ידנית של נקודה להזנת נקודת ציר בצורה ידנית (לא ע"י דקירת המפה) לחץ על **נקודה ידנית**. חלון **עריכת נקודת ניווט** יפתח. הזן את נתוני הנקודה ולחץ על **אישור**. הנקודה תיכנס לרשימה לפי מוד ההזנה (**עדכן נוכחי**, **הכנס חדש** או **לפני הסמן**) ותופיע על גבי המפה.

6.11 טעינת קבצי ניווט לטעינת צירי ניווט שמורים, בחר **בטען** מתוך **ניווט** בתפריט הראשי, או ע"י צמד המקשים Ctrl+o חלון **פתיחה** יפתח. סמן את שם הקובץ הרצוי ולחץ על כפתור **פתח** (ניתן להקיש על שם הקובץ פעמיים). ציר הניווט יופיע על המפה ורשימת נקודות הניווט תופיע בחלון.

6.12 שמירת ציר ניווט כמסלול על מנת לשמור ציר ניווט כמסלול, בחר באפשרות **שמור כמסלול** מתוך תפריט **ניווט** שבתפריט הראשי חלון **בחירת מסלול** יפתח.



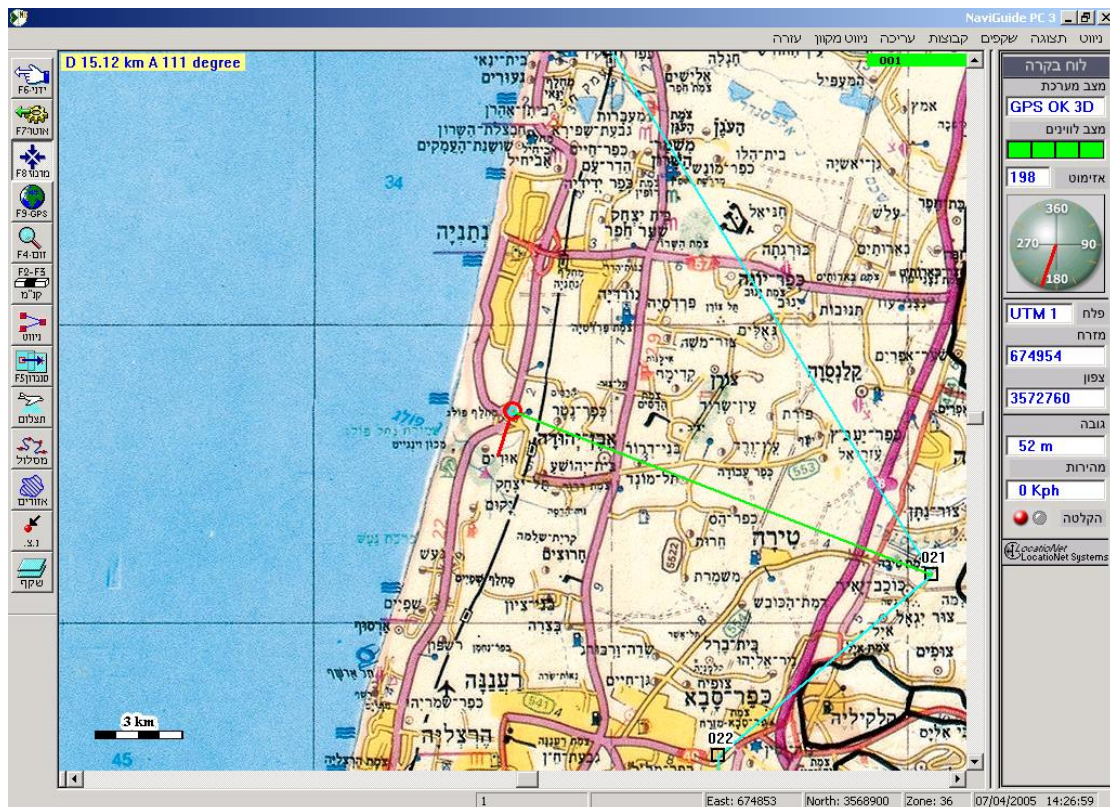
בחר את השקף אשר ברצונך לשמור בו את המסלול.

ניתן לשמור את המסלול על שקף חדש ע"י כתיבת שם השקף ולחיצה על **שקף חדש**, או על שקף קיים, ע"י בחירת אחד השקפים מתוך **שקפים קיימים**.
 תן שם למסלול החדש ע"י כתיבת שם המסלול ולחיצה על **מסלול חדש**. המסלול החדש יופיע **במסלולים קיימים**, בחר במסלול זה ולחץ על **אישור**.

6.13 ניווט לנקודה

המערכת מאפשרת לנווט לאחת מהנקודות הניווט הקיימות במסלול:

- בחר נקודת ניווט.
 - לחץ על כפתור **נווט אל**.
 - צבע כיתוב נקודת הניווט בטבלה ישתנה לאדום.
- א. על המפה יצוייר קו ירוק המחבר את המיקום העצמי לנקודת הניווט המיועדת.
 ב. בפינה השמאלית עליונה של התוכנה יופיעו המרחק אל המטרה והזווית מהמיקום העצמי המתעדכן מנתוני מכשיר ה-GPS לנקודת הניווט.



6.14 איחוד שני צירי ניווט

לאיחוד שני צירי ניווט שונים העלה ציר ניווט אחד על גבי המפה. טען קובץ נוסף בעזרת כפתור **טען או ייבוא/ייצוא קבצי טקסט**. אשר הוספת נקודות הציר הנוסף לנקודות הקיימות.

6.15 טעינה ופריקה של מסלולים ל-GPS

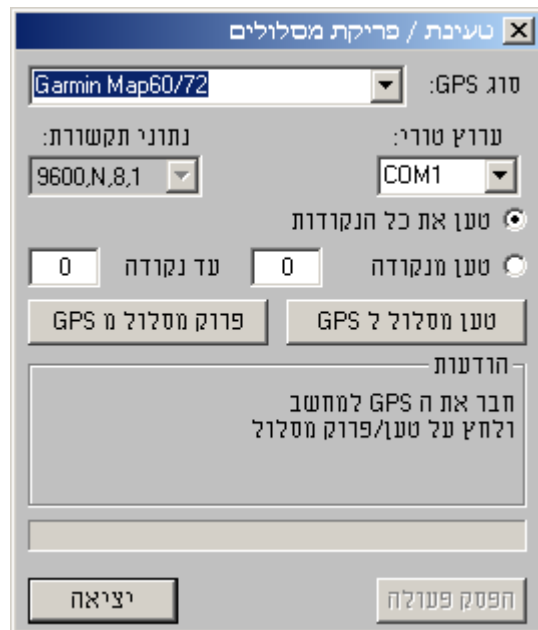
לתוכנה יש ממשק מובנה ונוח לעבודה המאפשר טעינה ופריקה של צירי ניווט אל ומה-GPS. התוכנה עובדת עם רב דגמי ה-GPS.

6.15.1 הכנות

לביצוע טעינה ופריקה יש להצטייד בכבל תקשורת מקורי של ה-GPS. במידה והכבל מגיע עם קצוות גלויים ללא מחבר ל-PC, יש לרכוש כבל חיבור למחשב עם הוראות חיבור לכבל מה-GPS. את הכבל ניתן לרכוש בכל נקודות מכירת ה-GPS. חבר את הכבלים ל-GPS ולמחשב. במחשב מתחבר לערוץ הטורי. בחר ערוץ טורי פנוי (בדרך כלל מסי 2). יש להפעיל את ה-GPS.

6.15.2 הגדרות ב-GPS לצורך טעינת/פריקת נקודות .
ב-GPS של חברת GARMIN וודא במסכי ה SETUP כי מוד התקשורת (I/O SETUP) הינו
 GARMIN / GARMIN.
ב-GPS של חברת MAGELLAN וודא במסכי ה SETUP כי מוד התקשורת NMEA מאופשר
 (GSA V2.1) וכי הוא בקצב 4800 (Boud Rate)

6.15.3 טעינת מסלול מהתוכנה ל GPS
 המסלול המיועד לטעינה הינו המסלול המופיע בחלון **ציר ניווט**.
 לטעינה, בחר ב **GPS טען/פרוק מסלול** מתוך **ניווט** בתפריט הראשי, או לחץ על צמד המקשים
 Ctrl+G.



חלון **טעינת/פריקת מסלולים** יפתח.
 בחר את סוג ה-GPS בו אתה משתמש ע"י פתיחת תיבת **סוג GPS**.
 בחר את הערוץ הטורי אליו חיברת את ה-GPS.
**במכשירי GPS של חברת Magellan בלבד חייבים לבחור את קצב נתוני התקשורת המוגדרים
 במכשיר, מתוך תיבת נתוני תקשורת.**
 לחץ על **טען מסלול ל GPS**.
 תן שם ומספר (0-19) לציר הניווט. ה-GPS יאחסן את ציר הניווט במספר זה ותחת השם הנ"ל
 (את השם יש לתת באנגלית).
 סוג ה- GPS ומספר הערוץ הטורי ישמרו מטעינה לטעינה.
 להפסקת פעולת הטעינה לחץ על כפתור **הפסק פעולה**.
 הודעות לגבי סדר הפעולות יופיעו בחלון הודעות.

6.15.4 טעינת מספר נקודות ניווט
 בכדי לטעון נקודות מסוימות מתוך ציר הניווט, סמן עם העכבר את האפשרות **טען מנקודה X עד
 נקודה Y** וציין מספר נקודת התחלה ומספר נקודת סיום.

6.15.5 פריקת מסלול מה-GPS לתוכנה
לפריקת נקודות הניווט אל התוכנה בחר ב **GPS טען/פרוק מסלול** מתוך ניווט בתפריט הראשי,
או על צמד המקשים **Ctrl+G**.
בחר את סוג ה-GPS בו אתה משתמש.
בחר בערוץ הטורי אליו חיברת את ה-GPS.
לחץ על **פרוק מסלול מ GPS**.

להפסקת פעולת הפריקה לחץ על כפתור **הפסק פעולה**.
הודעות לגבי סדר הפעולות יופיעו בחלון הודעות.
המסלול יפרק לציר הניווט הנוכחי.

6.15.6 איחוד שני צירי ניווט
לאיחוד שני צירי ניווט או יותר מה-GPS יש לפרוק את המסלולים למסלול אחד בתוכנה.

6.15.7 שמות צירים ונקודות ניווט
לכל נקודת ניווט או ציר ניווט שב-GPS ניתן לתת ID בן 4 ספרות והערה או שם בן 15 ספרות.
ID הנקודה ינתן משילוב אוטומטי של מספר הנקודה במסלול (מיקומה ברשימה) ואות אנגלית
מקדימה להבדלה בין צירי ניווט שונים.
לדוגמא אם נבחרה אות מקדימה A, נקודת מסלול ראשונה תקבל ID של A001, השניה ID של
A002 וכן הלאה.
במידה ונטענים מספר מסלולים ל GPS יש לבחור כל פעם אות מקדימה אחרת למניעת דריסה של
נקודות.
השם או ההערה שיופיעו ב GPS יהיו שמות נקודות הניווט כפי שנערכו בתוכנה.
שים לב!

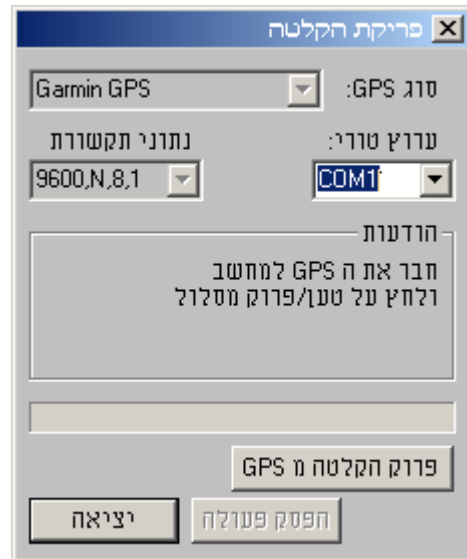
ב-GPS אין אותיות בעברית ולכן שמות נקודות הניווט חייבות להיות באנגלית, אותיות גדולות
או מספרים, כל אות אחרת תוחלף באות רווח.
לכל GPS מספר מוגבל של נקודות במסלול (בין 20 ל 50 ב-GARMIN, 30 ב-MAGELLAN).
טען מסלולים במגבלה זו. במידה ויטענו יותר נקודות מהכמות המקסימלית למסלול, יוגדרו
הנקודות העודפות כנקודות ניווט (WAYPOINTS) - ללא קישור למסלול מסוים.

6.15.8 הודעות שגיאה
במידה ומופיעה הודעת השגיאה - **COM: open error** אזי או שהוגדר ערוץ טורי שאינו קיים
או שהוא בשימוש על ידי התקן אחר (עכבר, למשל).
במידה וה-GPS עצמו אינו מחובר כמו שצריך תופיע הודעה מתאימה בחלון ההודעות שבחלון
GPS.

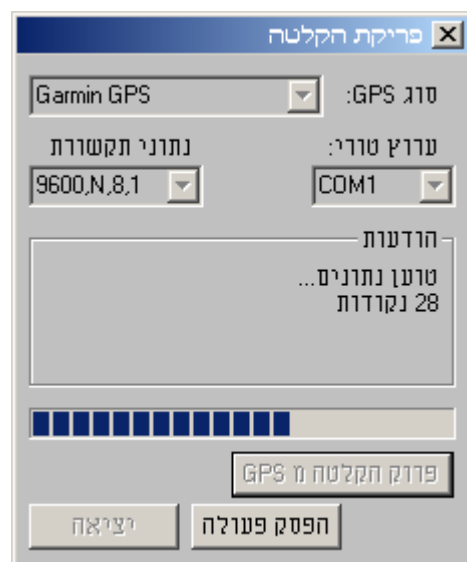
6.16 פריקת הקלטות – Tracks ממכשירי GPS של חברת - GARMIN

במכשיר GPS של חברת GARMIN קיימת יכולת להקליט Tracks לתוך מכשיר ה-GPS במהלך
הניווט. מערכת **NaviGuide 6** מאפשרת פריקת הקלטות אלו ממכשירי ה-GPS ושמירתם כציר
ניווט בתוכנה.

לפריקת נקודות הניווט אל התוכנה בחר ב **GPS פרוק הקלטה** מתוך ניווט בתפריט הראשי.
בחר בערוץ הטורי אליו חיברת את ה-GPS.
לחץ על **פרוק הקלטה מ GPS**.



להפסקת פעולת הפריקה במהלך הפריקה לחץ על כפתור **הפסק פעולה**.
המסלול יפרק לציר הניווט הנוכחי.



לאחר פריקת המסלול – Track לתוכנה יוצגו הנקודות המוקלטות בחלון ציר הניווט:

הערה	גובה	מיקום	שם	מס'
101,014,15:17:27,26/05/05	0	136754 , 1187406	A031	31
098,015,15:17:31,26/05/05	0	136783 , 1187512	A032	32
099,015,15:17:35,26/05/05	0	136813 , 1187618	A033	33
099,015,15:17:39,26/05/05	0	136842 , 1187725	A034	34
100,015,15:17:43,26/05/05	0	136872 , 1187832	A035	35
098,014,15:17:47,26/05/05	0	136900 , 1187938	A036	36
100,015,15:17:51,26/05/05	0	136930 , 1188045	A037	37
104,015,15:17:55,26/05/05	0	136961 , 1188157	A038	38
104,014,15:17:59,26/05/05	0	136991 , 1188269	A039	39
106,015,15:18:03,26/05/05	0	137022 , 1188383	A040	40
102,015,15:18:07,26/05/05	0	137053 , 1188493	A041	41
098,015,15:18:11,26/05/05	0	137082 , 1188599	A042	42
099,015,15:18:15,26/05/05	0	137111 , 1188706	A043	43

הזנה ממפה : הזנה ממפה
 אורך ציר ניווט ק"מ 89.026
 הערות :
 הכנס חדש
 תצוגה :
 ריבועים וקו

בשדה הערה תוצג עבור כל נקודה מוקלטת הפרטים הבאים (מימין לשמאל) :
 תאריך, זמן, כיוון הנסיעה, מהירות הנסיעה .

ניתן לבצע ייצוא של קובץ זה הכולל פרטים אלו, ראה [יבוא ויצוא צירי ניווט בפורמט TEXT](#).

6.17 הדפסת רשימת נקודות ניווט

להדפסת רשימת נקודות הניווט והנתונים המופיעים בה כפי שהיא מופיעה בחלון **ציר ניווט**, בחר **בהדפסת רשימה** מתוך **ניווט** בתפריט הראשי.

להדפסת המפות עליהן מופיע ציר הניווט, ואת הציר עצמו בחר **בהדפסת מפות מסלול** מתוך **ניווט** בתפריט הראשי, או ע"י צמד המקשים Ctrl+p .
 אם ציר הניווט נפרש על פני יותר מגודל תצוגת המסך יודפסו רצף של מפות הכוללות את ציר הניווט (ראה פרק הדפסת מפות מסלול).

6.18 שינוי הגדרות הצבע

לשינוי הגדרות הצבע של קו ציר הניווט, נקודת הניווט ורדיוס נקודות הציון :

- בחר **בהגדרת צבעים** מתפריט **עריכה** שבתפריט הראשי.
- עמוד על הריבוע (המלא בצבע) המתאים ולחץ על הכפתור השמאלי בעכבר.
- בחר את הצבע הרצוי והקש אישור.
- הקש **אישור**.

6.19 יבוא ויצוא צירי ניווט בפורמט TEXT

קבצי TEXT הנם קבצי כתבן (ASCII) של WINDOWS המכילים רשימת קואורדינטות. התוכנה תומכת ביבוא ובייצוא קבצים עם קואורדינטות בפורמטים הבאים :

- Lat/Lon /WGS84
- Utm /WGS84
- Utm /Europe 50
- רשת ישראל .

את פורמט הקבצים ניתן לראות על ידי ביצוע יצוא של קובץ מהתוכנה בפורמט הרצוי.

לדוגמא, כך תראה נקודה בפורמט רשת ישראל הישנה : 182827 1216155 36 Meir

כך תראה נקודה בפורמט Utm : 670000 3561000 36 Meir

הפורמט הינו (משמאל לימין) : East North Zone Comment
Lat Lon Comment.

6.19.1 יצוא צירים
לשמירת ציר ניווט :

- לחץ על **יבוא/יצוא קבצי TEXT** מתפריט **ניווט** שבתפריט הראשי, או ע"י צמד המקשים Ctrl+e.
- בחר את פורמט הקואורדינטות והקש על כתיבת קובץ.
- בחר שם לקובץ והקש **אישור**.

6.19.2 יבוא צירים
לטעינת ציר ניווט :

- לחץ על **יבוא/יצוא קבצי TEXT**. מתפריט **ניווט** שבתפריט הראשי, או ע"י צמד המקשים Ctrl+e.
 - בחר את פורמט הקואורדינטות בהן נכתב הקובץ ולחץ על קריאת קובץ.
 - סמן את שם הקובץ ולחץ על כפתור פתח.
- ציר הניווט יופיע על המפה ורשימת נקודות הניווט תופיע בחלון.

7 ניווט מקוון (ניווט בעזרת ה – GPS)

7.1 כללי

מערכת זו משמשת לניווט בעזרת מגוון מכשירי ניווט לויניים. התצוגה הינה ע"ג מפות טופוגרפיות מפורטות, במגוון קני מידה. השימוש בתוכנה פשוט ומידי, ואינו מצריך התערבות מפעיל במרבית זמן הניווט.

7.2 הכנות לניווט

חבר את ה – GPS למחשב (ראה סעיף 6.14.1).
הדלק את התוכנה ואת ה – GPS.

7.2.1 הגדרות במכשיר ה – GPS לצרכי ניווט

- **GPS של חברת GARMIN** - וודא במסך ה – INTERFACE כי מוד התקשורת הינו NMEA / NMEA, וקצב התקשורת הינו Baud Rate 4800. ניתן לעבוד בקצב אחר במוד מקוון במידה וניתן לשנות את קצב השידור ב GPS. במידה ומשנים את קצב השידור ב GPS אזי יש לשנות את קצב השידור בנתוני התקשורת בתוכנה.
- **GPS של חברת MAGELLAN** - וודא כי מוד התקשורת הינו NMEA / NMEA, וקצב התקשורת הינו Baud Rate 4800. במסך ה Setup יש לאפשר NMEA ולהגדיר - NMEA V.21 GSA.
- **GPS של חברת TRIMBLE** וודא כי מוד התקשורת הינו TSIP, וקצב התקשורת הינו 9600.

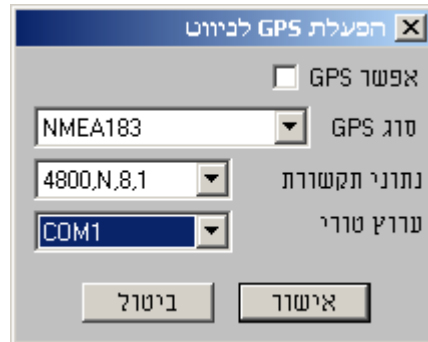
לקבלת מיקום עצמי מדויק יש לוודא במסך ה – GPS Navigation ב GPS
שה – DATUM נכון.

- **GPS של חברת MAGELLAN** הזן WGS-84.
- **GPS של חברת GARMIN** הזן WGS-84 או EUROPE 50.

הזנה לא נכונה עלולה לגרום לסטיות של עד 150 מטר.
הערה זו אינה רלוונטית לגבי טעינה ופריקה של נקודות ניווט.

7.2.2 הגדרת ה – GPS בתוכנה יש להגדיר את סוג ה – GPS בו הנך משתמש לניווט בתוכנה.

- פתח תפריט **ניווט מקוון**
- בחר בהפעלת GPS לניווט
- חלון **הפעלת GPS לניווט** יפתח.



- סמן את תיבת **אפשר GPS**
- בחר את סוג ה – GPS בו אתה מחזיק (משתמשי MAGELLAN, שימו לב כי כל סוגי המכשירים תחת שם אחד).
- מומלץ לקבל את נתוני התקשורת המופיעים כברירת מחדל.
- בחר את הערוץ הטורי אליו מחובר ה – GPS .
- הקש **אישור**

7.2.3 לוח הבקרה של ה – GPS עם חיבור ה – GPS למחשב ואתחול התקשורת בין ה – GPS והתוכנה יופיעו נתוני המיקום על גבי לוח הבקרה.

משתמשי MAGELLAN שימו לב!

מכשיר ה – GPS אינו משדר כלל עד שלא רכש מיקום, למעט מוד סימולטור.



להצגת לוח הבקרה לחץ על כפתור **GPS** בסרגל כלים (F9).
שדה **מצב מערכת** : הודעות לגבי קליטת הלווינים של ה – GPS.
ישנם תשעה מצבי מערכת :

- NO COMM - אין תקשורת עם ה-GPS.
- NO TIME - אין זמן GPS.
- NO SAT - אין נתונים מאף לוויין.
- SAT 1 - יש נתונים מלוויין אחד בלבד.
- SAT 2 - יש נתונים משני לווינים.
- SAT 3 - יש נתונים משלושה לווינים והמערכת תהיה מוכנה מיד.
- GPS OK 2D - המערכת תציג מיקום על פי שלושה לווינים בלבד. הגובה על פי הערכה או מיקום אחרון.
- GPS OK 3D - המערכת תציג מיקום על פי לפחות ארבעה לווינים. המערכת מעדכנת גם את גובה המיקום הנוכחי.
- HIPDP - קליטת לווינים באיכות לא טובה.

נוריות חיווי **מצב לווינים** :

- ריבוע אדום – המערכת קולטת לוויין אחד.

- שני ריבועים אדומים - המערכת קולטת שני לוויינים.
- שלושה ריבועים אדומים - המערכת קולטת שלושה לוויינים.
- שלושה ריבועים ירוקים - המערכת מציגה מיקום עצמי בלבד.
- ארבעה ריבועים ירוקים - המערכת מציגה מיקום עצמי וגובה.
- שדה **אזימוט** : מציין את אזימוט כיוון ההתקדמות.
- שעון **כיוון התקדמות** : הקו האדום מציין את כיוון ההתקדמות.
- שדות **פלא, מזרח, צפון** : נתוני מיקום עצמי על גבי המפה.
- שדה **גובה** : גובה מיקום עצמי (מתעדכן רק במצב מערכת GPS OK 3D).
- שדה **מהירות** : מהירות התקדמות.


7.3 הניווט

במערכת נעשה שימוש מוגבר במקלדת בכלל ובכפתורי ה-F – בפרט, וזאת על מנת לפשט את הפעולות המעטות שיש לבצע בזמן הניווט.

צורת הניווט המומלצת הינה כפתורי מירכוז וסיבוב מפה אוטומטי לחוצים. צורה זו הינה הנוחה ביותר ודורשת התערבות מינימלית מצד המנווט בכל מהלך הניווט.

7.3.1 תצוגת סמן הניווט

החל ממצב מערכת GPS OK 2D (שלוש נוריות ירוקות) משדר ה-GPS לתוכנה את מיקומו העצמי.

מיקום זה יופיע על גבי המפה על ידי סמן הניווט.  סמן הניווט מורכב מעיגול המציין את המיקום וחץ המראה את כיוון ההתקדמות. במידה ואינך רואה את הסמן לחץ על כפתור **מירכוז** בסרגל כלים (ראה פרק 2.3.2). לשינוי צבע הסמן :


- פתח תפריט **עריכה**
 - בחר **הגדרת צבעים**
 - לחץ על הריבוע הצבוע ליד הכיתוב "**צבע הסמן**"
 - בחר את הצבע הרצוי
 - הקש **אישור**
- צבע הסמן ישמר להפעלת התוכנה בפעם הבאה.

7.3.2 מירכוז המפה

לחץ על כפתור **מירכוז** בסרגל כלים  (F8). מירכוז המפה גורם לסמן הניווט להישאר במרכז המפה המוצגת בזמן תנועה. תכונה זו מומלצת בזמן הניווט, וגורמת למעקב אוטומטי אחר המיקום העצמי על גבי המפה. יש להפסיק את פעולת המירכוז אם רוצים לבדוק שטח (במפה) המרוחק מהמיקום העצמי, תוך כדי הניווט. המערכת זוכרת את מוד המירכוז בו הייתה בזמן כיבויה.

7.3.3 סיבוב מפה אוטומטי

בסיבוב מפה אוטומטי המערכת תסובב את המפה בהתאם לכיוון ההתקדמות, כך שכיוון הנסיעה ישמר כלפי מעלה כמו כן סמן הניווט נשאר תמיד בשליש התחתון של המפה המוצגת בזמן תנועה. בצורה זו יש תצוגה מרבית של טוואי השטח אליו אתה עומד להגיע. תכונה זו מומלצת בזמן הניווט, וגורמת למעקב אוטומטי אחר המיקום העצמי על גבי המפה. תכונה זו מאפשרת התערבות מינימלית מצד המנווט בשעת הניווט. זוית סיבוב המפה מתבצעת ברזולוציה של שלוש מעלות.

לסיבוב המפה בצורה אוטומטית לחץ על כפתור **אוטו** בסרגל כלים  (F7).

ניתן להשתמש בתכונה זו רק כאשר כפתור **מירכוז** לחוץ.

7.3.4 סיבוב מפה ידני

ניתן לסובב את המפה בכל זווית וכיוון רצויים.

סיבוב המפה נועד להקל על פעולות ניווט שונות. הסיבוב מתאים את התצוגה לטח כך שכיוון ההתקדמות יהיה למעלה למרות שהנסיעה אינה לכיוון צפון. בזמן פתיחת המערכת כיוון המפה יהיה צפון למעלה. לסיבוב המפה בצורה ידנית לחץ על כפתור **ידני** בסרגל הכלים. חלון **סיבוב ידני** יפתח.



לחיצה על גבי שושנת הרוחות תגרום לסיבוב המפה, כך שהכיוון הנבחר יהיה כלפי מעלה. המערכת תשאר בכיוון זה עד לשינוי ידני של מוד הניווט או לחיצה על כפתור **ישר** בחלון סיבוב ידני.

7.3.5 הקלטת ניווט

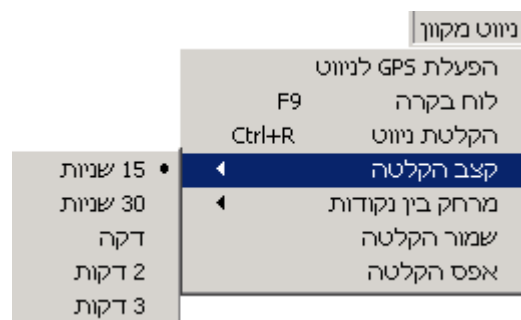
הקלטת הניווט מאפשרת לנווט עם התוכנה ומכשיר GPS ולשמור את נתיב הנסיעה כולל שמירת נתוני תאריך, שעה, אזימוט ומהירות.

הנתונים נשמרים ע"פ קצב הקלטה ומרחק הקלטה שהוגדרו במהלך הניווט.

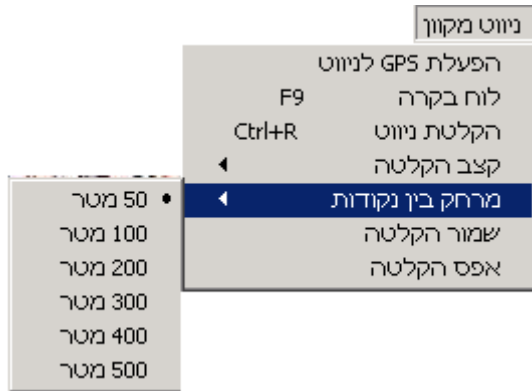
בסיום ההקלטה ניתן לשמור את הנקודות המוקלטות לקובץ מסלול ניווט **TWL**.

על מנת להקליט מסלול תוך כדי הניווט, בחר ב- **ניווט מקוון** < **הקלטת ניווט CTRL+ R**. **הגדרת קצב ההקלטה:**


- **קצב הקלטה** - זמן מינימלי בין נקודות הקלטה:



- **מרחק הקלטה** - מגדיר את המרחק המינימלי בין נקודות הקלטה.



תנאים אלו הם מצרפיים כך שההקלטה תבוצע בתנאי ששניהם מתקיימים.

בזמן הקלטה נדלקת נורית ההקלטה בפנל הניווט  ומציירים בר ירוק - **001** בחלקו הימני עליון של המפה. על הבר יכתבו מספר הנקודות המוקלטות עד לאותו רגע.

בכל קובץ הקלטה ניתן לשמור עד 1000 נקודות. בר ההקלטה נצבע בצבע אדום ע"פ מספר הנקודות המוקלטות (בצבירת - 500 נקודות חצי מבר ההקלטה יצבע באדום). כמו כן עם הגעת נקודות ההקלטה למספר המכסימלי – 1000 נקודות, יתבקש המשתמש לשמור את ההקלטה הנוכחית עם האופציה לאיפוס קובץ ההקלטה הנוכחי.

- **תצוגת נתיב ההקלטה** - ניתן להציג את נתיב ההקלטה ע"י בחירת **תצוגה < הצג הקלטה**, צבע הנתיב ניתן לעריכה מתפריט **עריכה < הגדרת צבעים**.
- **הפסקת הקלטה** - על מנת להפסיק את הקלטת המסלול בחר ב- **ניווט מקוון < הפסק הקלטה** מתוך התפריט הראשי.
- **זמן ההקלטה** - תאריך ושעת ההקלטה נשמרים בשדה ההערה.
- **שמירת הקלטה** - שמירת ההקלטה מבוצעת מתפריט **ניווט מקוון < שמור הקלטה**.
- **פורמט קובץ שמירת ההקלטה** - ההקלטה נשמרת בפורמט קבצי ניווט כך שניתן לטעון אותה לחלון מסלול הניווט (*.twl) כולל נתוני תאריך, שעה, אזימוט ומהירות.
- **איפוס הקלטה** - איפוס הקלטה מבוצע מתפריט **ניווט מקוון < אפס הקלטה**.

8 שקפים

8.1 כללי

השקפים הנם שכבות גרפיות המוצגות על גבי המפה. באמצעות התוכנה ניתן ליצור אובייקטים גרפיים ולשייך אותם לשקף מסוים. את השקפים ניתן להציג או להסיר בצורה סלקטיבית לפי בחירה.

האובייקטים הגרפיים הקיימים בשקפים הינם :

- מסלול – לציון תוואי של מסלול הליכה, מסלול נהיגה וכו'.
- אזור – לתיחום שטחים כגון שטחי אש, יערות וכו'.
- נקודת ציון – לסימון נקודות עוגן על המפה כגון חניון, פסגה וכו'.

באמצעות מנגנון שקפים זה ניתן לדוגמא, לבנות שקף בו יהיו מוצגים כל המסלולים הרגליים באזור אילת.

בשקף אחר יהיו מוצגים טיולי גיפים באזור הכינרת ונקודות תדלוק. לפני טיול לצפון טען את השקף הרלוונטי והעזר במידע המוצג עליו. המערכת תפתח עם השקפים שהיו טעונים בשעת סגירת המערכת בפעם הקודמת.

8.2 שקף פעיל

השקף הפעיל הינו השקף עליו מתבצעות פעולות עריכת האובייקטים הגרפיים. בחירת השקף הפעיל מתבצעת מתוך התפריט בסרגל הכלים.

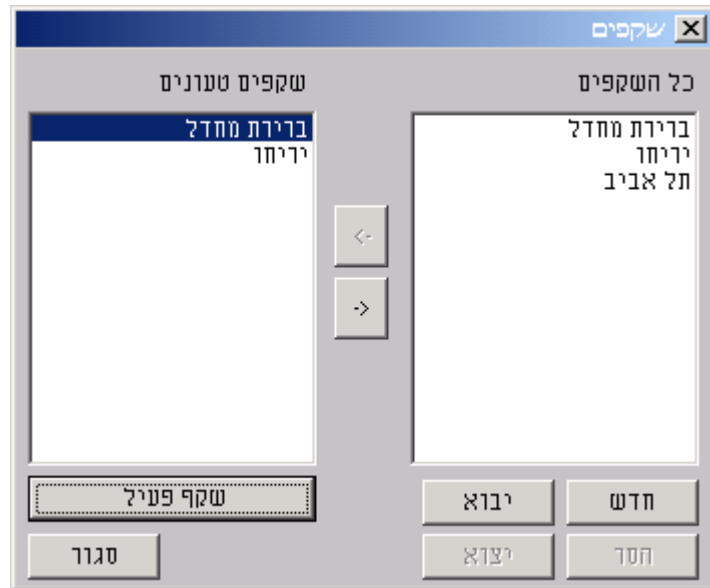
NavGuide PC 3

ניוט תצוגה שקפים קבוצות עריכה ניווט מקוון עזרה

לוח בקרה
מצב מטרות
GPS OK 3D
מצב לווינים
אזימוט 0
UTM 1
מזרח
674953
צפון
3572767
גובה
54 m
מהירות
0 Kph
הקלטה

ברירת מחדל East: 687154 North: 3594702 Zone: 36 07/04/2005 15:46:47

8.3 הגדרת שקף לפתיחת חלון **שקפים**, לחץ על **שקפים מתפריט שקפים** שבתפריט הראשי, או לחץ על כפתור **שקף** בסרגל כלים.



שדה **כל השקפים** מייצג את כלל השקפים שהוגדרו על ידי המשתמש ושמורות במחשב. שדה **שקפים טעונים** מייצג את השקפים הטעונים לתצוגה והמוצגים בסרגל הכלים.

8.4 יצירת שקף חדש

לחץ על **חדש**.
הקלד את שם השקף אותו אתה רוצה ליצור. לחץ על **אישור**.
השקף החדש יתווסף לרשימת **כל השקפים והשקפים הטעונים**.

8.4.1 טעינה והסרה של שקפים
שקף טעון הינו שקף אשר האובייקטים הגרפיים שלו מוצגים על גבי המפה. בשקף זה ניתן ליצור ולערך אובייקטים נוספים. לטעינת שקף פתח את חלון **שקפים**. סמן את השקף הרצוי מחלון **כל השקפים**. לחץ על כפתור **<-**. השקף יעבור לחלון **שקפים טעונים**. כדי להסיר שקף מהמפה בצע את הפעולה ההפוכה בעזרת החץ **->**.

8.5 יבוא / יצוא של שקפים

בעזרת יבוא ויצוא של שקפים תוכל להחליף שקפים בין חברים בעלי תוכנה דומה או לייבא קבצים מגירסאות קודמות. טיול טוב שתכננת יוכל לעבור בקלות למפות של חבריך.

8.5.1 יבוא/יצוא של שקפים מגירסה נוכחית לשמירת שקף שיצרת לחץ על כפתור ייצוא בחלון **שקפים**. הקש את הנתבי המלא לספרייה בא אתה רוצה לשמור את השקף. לחץ **אישור**. סיומת הקובץ השמור תהיה ***.lyr**.

לדוגמא, לשמירה לדיסקט הקלד **A:**. לטעינת שקפים שמורים פתח את חלון **שקפים**. לחץ על כפתור **ייבוא** וחפש בספרייה את השקף. סמן את שם השקף ולחץ על **פתח**. הקלד שם לשקף המיובא ולחץ **אישור**. השקף יעבור לחלון **כל השקפים** שבחלון **שקפים**.

8.5.2 יבוא שקפים (שכבות גרפיות) מגרסאות קודמות לטעינת שקפים מגירסאות קודמות של התוכנה(טורבו 4) פתח את חלון **שקפים**. לחץ על כפתור **ייבוא**.

בחלון **פתיחה** פתח את תפריט קבצים מסוג, ובחר בסוג קבצים ישן (*.bin).
 חפש את השקף בספרייה בו הוא שמור וסמן אותו. לחץ על **פתח**.
 הקלד שם לשקף המיובא ולחץ **אישור**.
 השכבה תופיע בחלון **כל השקפים** בחלון **שקפים**.
 שם הקובץ שהכיל את השכבות בגירסאות הקודמות הינו Layer.bin.

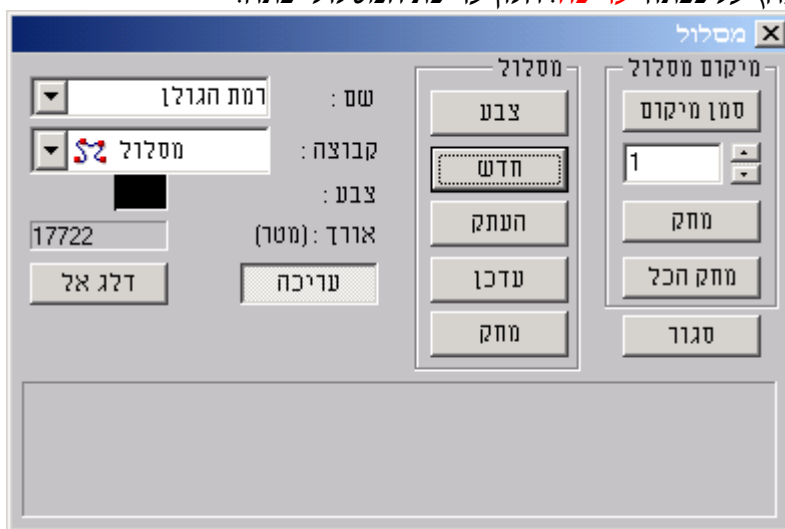
שקף פעיל - הינו השקף שנמצא בעריכה להפיכת שקף פעיל יש לפתוח את חלון שקפים לסמן שקף טעון וללחוץ על כפתור **שקף פעיל**, שם השקף יופיע בבר המצב שדה שמאלי.

9 יצירה ועריכה של אובייקטים גרפיים בשקפים

לפני יצירה או עריכה של אובייקט גרפי בשקף יש לבחור את השקף כשקף פעיל.
 העריכה נעשית במוד עריכה. כדי להיכנס למוד זה בחר **עריכה**, מתוך **עריכה** בתפריט הראשי.

9.1 יצירת מסלול חדש

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
 לחץ על **מסלול** בסרגל כלים. חלון **מסלול** יפתח.
 לחץ על כפתור **עריכה**. חלון עריכת המסלול יפתח.



לחץ על **חדש** והקלד שם למסלול.
 בעזרת הכפתור הימני בעכבר דקור את המפה וסמן את הנקודות דרכן יעבור המסלול.
 אורך המסלול יופיע במטרים ויתעדכן עם כל הוספת או שינוי נקודה.
 לחץ על **סיום**.
 בזמן ביצוע פעולות אלו, יופיעו הוראות אלו בחלון ההודעות (התחתון).
 במידה והינך מעוניין לשנות את צבע, קבוצת המסלול בחר בכפתור צבע/ קבוצה ובסיום לחץ על עדכן

9.2 עריכת מסלול קיים

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
 פתח את חלון **מסלול** ובחר במסלול הרצוי (בשדה **שם**).
 לחץ על **עריכה**. חלון עריכת המסלול יפתח.

9.2.1 שינוי צבע המסלול
 לשינוי צבע המסלול על גבי המפה - לחץ על **צבע** ובחר בצבע הרצוי. לחץ על **אישור**.
 לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה.

9.2.2 שינוי תוואי המסלול
הנקודות המרכיבות את המסלול המוגדר מוצגות בחלון מיקום מסלול, כשלימין חיצונית גלילה המאפשרים מעבר בין הנקודות.

- בחר בנקודה אותה אתה מעוניין לערוך. הנקודה מסומנת בעיגול על גבי המפה.
- למחיקת הנקודה – לחץ **מחק**, לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה.
- לשינוי המיקום של הנקודה – לחץ על קבע מיקום ודקור את המפה במיקום החדש (בעזרת לחצן הימני בעכבר), לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה. (המשך דקירות על המפה יוסיפו נקודות למסלול).
- למחיקת כל הנקודות וסימון המסלול מחדש – לחץ על **מחק הכל**.
- להוספת נקודות – דפדף אל הנקודה האחרונה (הנקודה תוצג כשלימין מופיעה המילה "חדש"), לחץ על **סמן מיקום** וסמן אותה על גבי המפה. הנקודה תתווסף למסלול הקיים.
- לקביעת נקודה ראשית (נקודת הדילוג למסלול) – דפדף אל התחלת הנקודות (תופיע המילה ראשי) ודקור את המפה בנקודה.

לסיום העריכה לחץ על כפתור **עדכן**, כפתור **סגור** יסגור את חלון **מסלול**.

9.2.3 העתקת מסלול בין שקפים
להעתקת מסלול לחץ על **העתק**.

הקלד את שם השקף אליו יועתק המסלול. לחץ על **אישור**.
המסלול יועתק לשקף החדש.

9.2.4 דילוג אל מסלול

לחץ על כפתור **דלג אל**.

הנקודה הראשית (כברירת מחדל מאותחלת נקודה זו למיקום נקודה מס' 1) של המסלול תופיע במרכז המפה.

9.3 מחיקת מסלול משקף

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
פתח את חלון **מסלול** ובחר במסלול הרצוי.
לחץ על **עריכה**. חלון עריכת המסלול יפתח.
לחץ על **מחק** (בשדה מסלול) ואשר את המחיקה.

9.4 יצירת אזור חדש

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
לחץ על **אזורים** בסרגל כלים. חלון **אזור** יפתח.

לחץ על כפתור **עריכה**. חלון עריכת האזור יפתח.

לחץ על **חדש**, הקלד שם לאזור ואשר את הפעולה.
דקור את המפה בעזרת הכפתור הימני בעכבר וסמן את הנקודות התוחמות את האזור.

לאזור חייבות להיות לפחות שלוש נקודות.
לחץ על **סיום**.
בזמן ביצוע פעולות אלו יופיעו הוראות אלו בחלון ההודעות (התחתון).

בחר את קבוצת השיוך של האזור ולחץ על **עדכן**.
בחר את צבע האזור על גבי המפה ולחץ על **עדכן**.

9.5 עריכת אזור קיים

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
פתח את חלון **אזור** ובחר באזור הרצוי.
לחץ על **עריכה**. חלון עריכת האזור יפתח.

9.5.1 שינוי צבע האזור

לשינוי צבע האזור על גבי המפה - לחץ על **צבע** ובחר בצבע הרצוי. לחץ על **אישור**.
לחץ על כפתור **עדכן** ואשר את הפעולה.

9.5.2 שינוי צורת האזור

הנקודות המרכיבות את האזור המוגדר מוצגות, כשלימין חיצונית גלילה המאפשרים מעבר בין הנקודות.

- בחר בנקודה אותה אתה רוצה לערוך (מסומנת בעיגול).
 - למחיקת הנקודה – לחץ **מחק** (בשדה מיקום אחר). לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה.
 - לשינוי המיקום של הנקודה –בחר את הנקודה ברצונך לשנות , לחץ על **קבע מיקום** ודקור את המפה במיקום החדש. לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה.
 - למחיקת כל הנקודות וסימון האזור מחדש – לחץ על **מחק הכל**. לחץ על **עדכן** ואשר את הפעולה.
 - להוספת נקודות – דפדף אל הנקודה האחרונה (הנקודה תוצג כשלימינה מופיע חדש) וסמן אותה על גבי המפה.
 - לקביעת נקודה ראשית - דפדף אל התחלת הנקודות (תופיע המילה ראשי) ודקור את המפה בנקודה (הנקודה הראשית צריכה להיות תחומה באזור).
- לסיום העריכה לחץ על **סגור**, חלון **אזור** יסגר. (במידה ולא עדכנת אחד מהשינויים שעשית , חלון **עדכן** יפתח, ותבקש לאשר את הפעולה).

9.5.3 העתקת אזור בין שקפים

להעתקת אזור לחץ על **העתק**.
הקלד את שם השקף אליו יועתק האזור. לחץ על **אישור**.
האזור יועתק לשקף החדש.

9.5.4 דילוג אל אזור

לחץ על כפתור **דלג אל**.
הנקודה הראשית (כברירת מחדל מאותחלת נקודה זו למיקום נקודה מס' 1) של האזור תופיע במרכז המפה.

9.6 מחיקת אזור משקף

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
פתח את חלון **אזור** ובחר באזור הרצוי.
לחץ על **עריכה**. חלון עריכת האזור יפתח.
לחץ על **מחק** (בשדה **אזור**) ואשר את המחיקה.

9.7 יצירת נקודת ציון חדשה

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
לחץ על **נ.צ.** בסרגל הכלים. חלון **נ.צ.** יפתח.
לחץ על **עריכה**. חלון **עריכת נ.צ.** יפתח.

לחץ על **חדש** והקלד שם לנקודה.
בעזרת הכפתור הימני בעכבר דקור את המפה בנקודה, ולחץ על **הבא**.
בחר אם ברצונך להוסיף כתובת לנקודת הציון.
בחר את קבוצת השיוך של הנקודה ולחץ על **עדכן**.
לחץ על **סגור** וחלון **נ.צ.** ייסגר.
בזמן ביצוע פעולות אלו יופיעו ההוראות הנ"ל בחלון התחתון.

9.8 עריכת נ.צ. קיים

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
פתח את חלון **נ.צ.** ובחר בנקודה הרצויה.
לחץ על כפתור **עריכה**.

9.9 שינוי מיקום של נ.צ.

לחץ על כפתור **סמן מיקום**.
דקור את המפה במיקום החדש על ידי הכפתור הימני בעכבר.
לחץ על **עדכן**, ואשר את הפעולה.

9.9.1 שינוי כתובת נ.צ.

לחץ על כפתור כתובת. חלון **כתובת** יפתח.

עדכן את הכתובת, לחץ **עדכן** ואשר את הפעולה.

9.9.2 העתקת נ.צ. בין שקפים
להעתקת נ.צ. לחץ על **העתק**.
הקלד את שם השקף אליו יועתק הנ.צ. לחץ על **אישור**.
הנ.צ. יועתק לשקף החדש.

9.9.3 דילוג אל נ.צ.
לחץ על כפתור **דלג אל**.
הנ.צ. יופיע במרכז המפה.

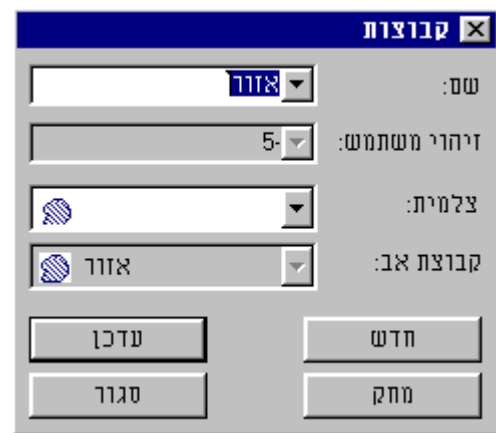
9.9.4 מחיקת נ.צ. משקף
ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
פתח את חלון **נ.צ.** ובחר בנ.צ. הרצוי.
לחץ על **עריכה**. חלון עריכת הנ.צ. יפתח.
לחץ על **מחק** ואשר את המחיקה.

10 קבוצות

המערכת מאפשרת חלוקה וסיווג של אובייקטים גרפיים - לקבוצות. חלוקה זו נעשית על פי בחירת המשתמש ומשמשת לצורכי הפרדה בין קבוצות לוגיות שונות. הקבוצות השונות מיוצגות על ידי Icons שונים. למערכת חמש קבוצות אב שאינן ניתנות למחיקה. מהן, נגזרות יתר הקבוצות, שיוגדרו על ידי המשתמש. יש לשייך כל קבוצה שיצר המשתמש לאחת מקבוצות האב. לדוגמא - קבוצת "שטחי אש" תוגדר עם קבוצת אב **אזורים** וקבוצת "עריס" תוגדר עם קבוצת אב **נקודות ציון**. ניתן לשייך קבוצות גם כקבוצות בנות לקבוצות אחרות שאינן קבוצות אב. במצב זה סוג הקבוצה יקבע ע"פ קבוצת האב אליה שויכו. לדוגמא: ניתן להגדיר קבוצת "שטחי אש חיה", המשתייכת לקבוצת אב **שטחי אש** אשר הוגדרה תחת קבוצת האב **אזורים**.

10.1 הגדרת קבוצה

ודא כי המערכת נמצאת במוד עריכה (הסימן $\sqrt{\quad}$ מימין לעריכה).
בחר בקבוצות מתפריט **עריכה**. חלון **קבוצות** יפתח.



10.1.1 יצירת קבוצה חדשה

לחץ על **חדש**. חלון **שם קבוצה** יפתח. הקלד את שם הקבוצה ולחץ **אישור**. חלון **מס' זיהוי קבוצה** יפתח. הקלד מספר זיהוי לקבוצה ולחץ **אישור** (אופציונלי). מספר הזיהוי יופיע בשדה **זיהוי משתמש**. בחר באמצעות פס הגלילה Icon ייצוג לקבוצה (שדה צלמית). בשדה **קבוצת אב** מוצגות כל הקבוצות שהוגדרו במערכת. בחר לקבוצה שהגדרת קבוצת אב מתאימה. לסיום לחץ **עדכן** ואשר את הפעולה.

10.1.2 עדכון קבוצה קיימת

בצע את השינויים הדרושים. לחץ **עדכן**. המערכת תבקש אישור לעדכון הנתונים, לאחר מתן האישור תעודכן הקבוצה.

10.1.3 מחיקת קבוצה

בחר בקבוצה המיועדת למחיקה. לחץ על כפתור **מחק**. המערכת תבקש אישור למחיקת הקבוצה, לאחר מתן האישור תימחק הקבוצה. לא ניתן למחוק קבוצות אב שמוגדרות ע"י המערכת.

10.1.4 הוספת Icons חדשים

ניתן להוסיף Icons חדשים על ידי הוספתם לספריית GroupBmp, אשר תחת ספריית התוכנה. הדרך הקלה ביותר הינה עריכת Icon קיים באמצעות תוכנת ציור ושמירתו בשם אחר. המערכת תוסיף את ה-Icon לרשימת ה-Icons האופציונליים להגדרת קבוצה. ה-Icon חייב להיות בגודל 16X16 Pixel / 16 צבעים.

10.2 הצגת קבוצות

לפתיחת חלון **תצוגת קבוצות** לחץ על לחץ **קבוצות** בתפריט הראשי.

חלון זה מאפשר למשתמש להציג קבוצות שונות, או להסתיר אותן על גבי המפה.



קבוצות לא נבחרות : הקבוצות המוסתרות.

קבוצות נבחרות : הקבוצות המוצגות.

הסרת/ הוספת קבוצה, מתבצעת על ידי בחירתה והעברתה באמצעות כפתורי החיצים, אשר במרכז החלון. הסתרת קבוצות אב, גוררת את הסתרתן של קבוצות אשר הוגדרו כנגזרות שלה. לעומת זאת, הצגה או הסתרת הקבוצה הנגזרת, אינה משפיעה על הצגתה או הסתרתה של קבוצת האב.

- שים לב כי קבוצה ניתן להגדיר גם למסלולים ואזורים.

11 אפשרויות תצוגה ורשות

11.1 קואורדינטות

בתוכנה ניתן להציג את הקואורדינטות בארבעה אפשרויות.

לשינוי סוג הקואורדינטות לחץ על תפריט **תצוגה** ובחר בסוג הרצוי :

- ישראל הישנה - קואורדינטות ברשת ישראל הישנה.
- ישראל החדשה - קואורדינטות ברשת ישראל החדשה.
- UTM Europe 50 - קואורדינטות מטטריות לפי הסטנדרט העולמי בדאטום Europe 50 (בשימוש המפות הצבאיות Europe50).
- Europe 50 – LAT/ LON Europe 50 - קואורדינטות גאוגרפיות בדאטום Europe 50.

11.2 סרגלים

להסרה של סרגל הכלים ו/או סרגל המצב לחץ עליהם בתפריט הני"ל (הסר את ה-√). להחזרתם סמנם שנית.

11.3 אפשרויות תצוגה

ישנם מספר אפשרויות תצוגה של המפות. ניתן להגיע אליהם ע"י בחירת **תצוגה** מתוך **תצוגה** בתפריט הראשי, או ע"י לחיצת קליק ימני עם העכבר על המפה ובחירת **תצוגה**.

- בחר **בעמעום** - לעמעום המפה על מנת להבליט את האובייקטים הגרפיים.
- בחר **במלא אזורים** - למילוי תצוגת האזורים על גבי המפה.
- בחר **בהצג שמות** - להצגת שמות האובייקטים הגרפיים.
- בחר **בטווח נ.צ.** - להצגת רדיוס נקודת הציון (שקפים) בהתאם לטווח.

- בחר **בגופן לכיתוב** - לשינוי הגופן של שמות הנקודות בתצוגה.
- בחר **ברקע לכיתוב** - להוספת רקע לבן מתחת לשמות ה.נ.צ.

- בחר ברשת - להוספת רשת הקואורדינטות הישראלית על המפה.
- בחר בזום - להגדלת/הקטנת תצוגת המפה עפ"י הגודל הרצוי.
- בחר בהצג הקלטה - להצגת המסלול המוקלט.

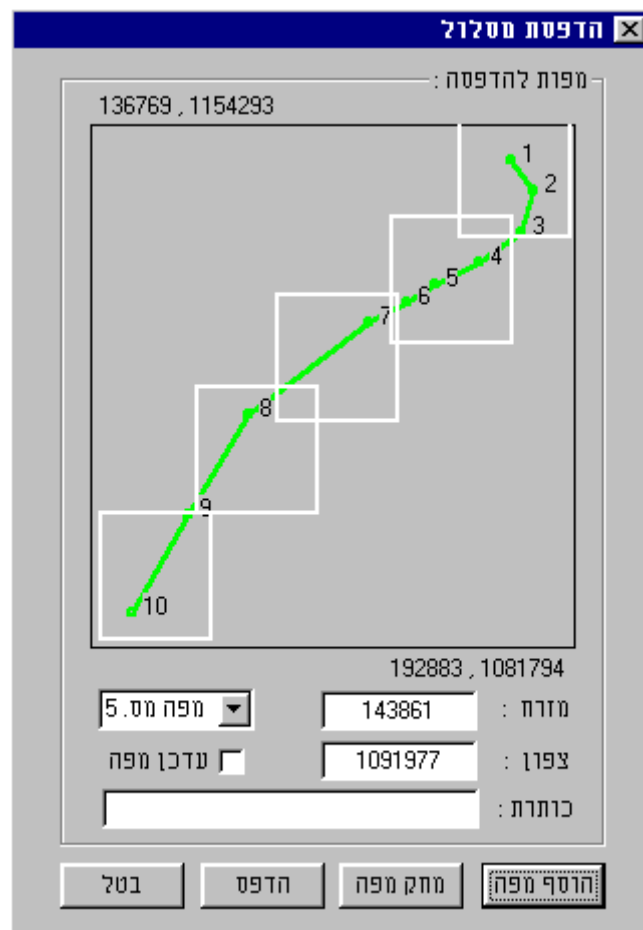
13 הדפסת עזרים

13.1 הדפסת המפה המוצגת

להדפסת המפה המוצגת על גבי המסך בחר בהדפס מפה מתפריט **תצוגה**. המפה המודפסת תהיה זהה בקנה מידה ובשטחה למפה המוצגת. המפה תודפס על פני כל שטח הדף וכמו כן יודפסו כל האובייקטים הגרפיים הנמצאים על השקף הטעון (בתחום המודפס). כל המפות יודפסו עם קואורדינטות רשת ישראל החדשה של פינות המפה. התוכנה עובדת עם כל גדלי הדפים הקיימים (A-3,A-4 וכו').

13.2 הדפסת מפות מסלול

להדפסת ציר הניווט כולו או חלקיו למפה בודדת (או מספר מפות) בחר **בהדפס מפות מסלול** מתוך תפריט **ניווט** שבתפריט הראשי. חלון **הדפסת מסלול** יפתח, ובו יופיע ציר הניווט בצורה מוקטנת יחד עם מלבן כחול שתוחם את כל המסלול או את חלקו.



בעזרת לחיצה עם הכפתור השמאלי של העכבר ע"ג **המפה**, באזורים הסמוכים לציר הניווט ישתנה מיקומו של המלבן הכחול אשר תוחם את שטח המפה שיודפס על דף A-4. להדפסת מלבן כחול זה יש ללחוץ על הוסף מפה וללחוץ הדפס. הקורדינטאות המזרחיות והצפוניות של מרכז המפה יופיעו בשדות **מזרח וצפון** קורדינטאות גבולות המפה יופיעו בפינות המפה.

13.2.1 הוספת מפה
ניתן להדפיס מספר מפות אשר כוללות את ציר הניווט או חלקים ממנו.
להוספת מפה, בחר **בהוסף מפה** (המפה הנוכחית תצבע בלבן). שנה את מרכז המפה לקבלת ריבוע
מפה חדש ע"י לחיצה על כפתור שמאלי של העכבר ע"ג המפה.
בצדו השמאלי של החלון יופיע מספר המפה הנוכחית.

13.2.2 עריכת מפה
על מנת לערוך מפה שמורה, בחר את המפה אשר ברצונך לערוך, סמן בתיבת הסימון- **עדכן מפה**
וערוך מחדש את המפה.

13.2.3 הדפסת מפה
על מנת להדפיס את המפות שנבחרו לחץ על **הדפס**.

13.2.4 מחיקת מפה להדפסה
למחיקת מפה להדפסה בחר את המפה ולחץ על כפתור מחיקת מפה.

13.3 הדפסת טבלת ניווט
להדפסת רשימת הקוארדינטות של ציר ניווט, בחר ב **בדפס רשימה** מתוך תפריט **ניווט** שבתפריט
הראשי.
תן כותרת לרשימה ולחץ על **אישור**.

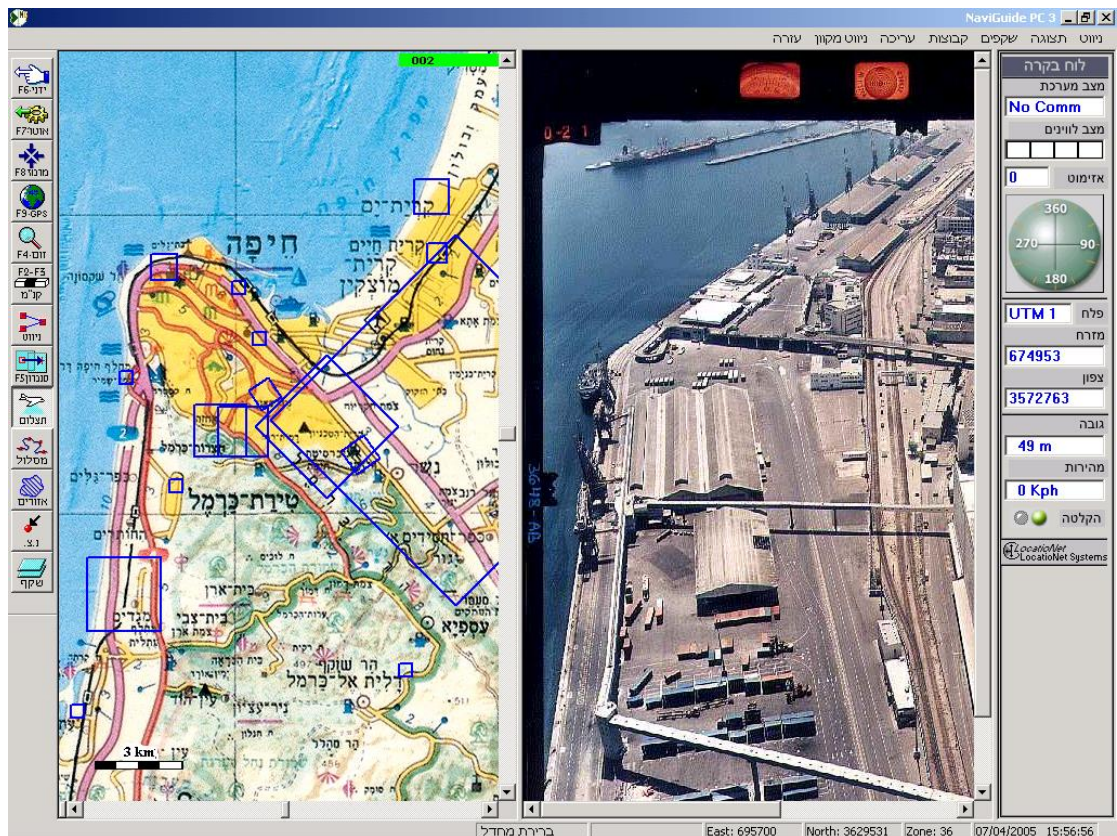
14 מדידת מרחק ואזימוט

- במערכת קיימות שתי אפשרויות לביצוע מדידת מרחק ואזימוט.
- למדידת מרחק אווירי מקם את העכבר בנקודת המוצא.
לחץ על מקש CTRL ואז לחץ על הכפתור הימני בעכבר.
גרור את העכבר עד לנקודת הסיום תוך כדי לחיצת הכפתור הימני בעכבר.
 - למדידת מרחק מקוטע מקם את העכבר בנקודת המוצא.
לחץ על מקש SHIFT ולחץ בעזרת הכפתור הימני בעכבר, כל לחיצת עכבר ימני מוסיפה
קוטע נוסף.
המרחק שיוצג הוא המרחק המצטבר והאזימוט המוצג הוא של הקוטע האחרון.

המרחק בקילומטרים יופיע בסרגל המצב, בפינה השמאלית התחתונה של
המסך - D 1.32 km, Az 66 degree

15 תצלומי אוויר

בתוכנה יש מעל 800 תצלומי אוויר של אזורים שונים בארץ.
על מנת לצפות בתצלומי האוויר, לחץ על כפתור **תצלום** בסרגל כלים. על המפה יופיעו ריבועים,
אשר מייצגים את האזור המכוסה ע"י תצלומי האוויר.
להצגת צילום אוויר, עמוד בתוך שטח הריבוע המוצג על המפה, לחץ על הכפתור הימני בעכבר
ובחר **בהצג תצ"א**.
לשינוי צבע הריבועים המוצגים על גבי המפה בחר **בהגדרת צבעים** מתוך תפריט **עריכה** שבתפריט
הראשי.
לחץ עם הכפתור השמאלי בעכבר על הריבוע **צבע ריבועי תצ"אות**, בחר את הצבע הרצוי ואשר את
הפעולה.
תצלומי האוויר שולבו במערכת באדיבות **אופק צילומי אוויר בע"מ**.
תצלום האוויר יפתח בחלון חדש ניתן ללחוץ שוב ושוב להצגת תצלומי אוויר אחרים.



במצב זה ניתן להגדיל את חלון הצגת תצלום האוויר ואף לבצע פיצול מפה למפה הקיימת. לביטול פעולה זו לחץ שוב על כפתור **תצלום**.

16 רשימת ישובים

16.1 דילוג עפ"י רשימת ישובים
 בחר ב **דלג אל** מתוך תפריט **ניווט** שבתפריט הראשי.
 חלון **דלג אל** יפתח.



בחר בעזרת העכבר בשם הישוב מתוך רשימת הישובים, ולחץ על כפתור **דלג אל**. הישוב יופיע במרכז המפה.

16.2 זילוג עפ"י קוארדינטות

ניתן לדלג לנקודה על פי קורדינטאות.
הכנס את הקורדינטאות הצפוניות והמזרחיות בשדות **צפון ומזרח** בשדה **נקודה חופשית** ולחץ על הכפתור **דלג אל**.
במרכז המפה תופיע הנקודה המבוקשת.

17 שינוי יחידות מידה

פתח תפריט **תצוגה** :

- בחר את יחידות המדידה הרצויות לגובה המיקום (Meter , Feet)
- בחר את יחידות המדידה הרצויות למהירות ההתקדמות (Kph , Mph , Kts)
- בחר את סוג הקוארדינטות בהן יופיע המיקום (, Utm , Lat/Lon , ישראל הישנה, ישראל החדשה).

18 הודעות שגיאה

- **COM X: open error** : הערוץ הטורי אותו בחרת בחלון הפעלת GPS לניווט תפוס על ידי התקן אחר (לדוגמא עכבר, מודם מחשב כף יד וכד').

19 מקשי קיצור

- **F1** - help
- **F2** – החלפת קנה המידה ל 1: 50000
- **F3** - החלפת קנה המידה ל 1: 250000
- **F4** - זום רציף
- **F5** - סינכרון המפה הלא פעילה, לפי המפה הפעילה.
- **F6** – סיבוב מפה ידני לכל זווית ובכל כיוון.
- **F7** – סיבוב מפה בצורה אוטומטית.
- **F8** - מירכוז המפה
- **F9** - סינכרון מפות.

20 יציאה מהמערכת

ניתן לצאת בשלושה אופנים :

- לחיצה על מקש ESC .
- לחיצה על שילוב המקשים ALT+F4 .
- סגירת החלון הראשי (ה-X מצד ימין למעלה).

מ ק ר א

מספור הקבישים:

* קביש מהיר (1) קביש ראשי (90)
 קביש אזורי (367) קביש מקומי (4568)
 * מרחשי דרך בקמ סמון אבני קילומטר
 אבני היקם סומנו רק סמוך לכניסה למסלולי טיול ממלצים
 נהל (נרי), טחנת מים תעלת מים, אמת מים (אקורקט)
 סעון, באר, בור, תמילה ברכה, אגם
 מיכל מים, מגדל עץ בודד
 מערה פחנה שאיבה
 ככשן סיר, מחצבה בית קברות, חרבה
 בית כנסת פנסיה או מגור
 מסגד, קבר שיח' חשוב עץ בודד

בית קברות, חרבה קו סתח גבוה קיר או גדר אבנים בנן, בנן הרוס
 בית כנסת פנסיה או מגור מסגד, קבר שיח' חשוב
 אדמת טרשים חרש גפנים זיתים עצי הדר עצי פרי
 אטר היסטורי אטר קוממיות אטר התישבות
 נקדת תפסית הקסית, מגדל תפסית נקדת תפסית בציון הכיון העיקרי
 בית ספר שדה, אכסנית גער תחנת דלק הפתוחה בימי חול בלבד תחנת דלק הפתוחה בכל ימי השבוע
 תחנת דלק עם שרתי דרך, חוף רחצה מרכז מידע למקרים, חניון נפש פעיל
 חניון דרכים עם מי שתיה אטר מתנאות
 תחנת משטרה, תחנת מגן דוד ארום שטח אש-הכניסה אסורה שדה מוקשים, שטח חשוד במיקוש

מסלת ברזל קביש דו-מסלולי קביש סוג א' קביש סוג ב' דרך סלולה
 דרך עפר, שביל קו גבה ברנח אבני של 10 מטר מדרון פלול
 צוקים מעוק וקניון צר לאורך השבילים הפסוקים נקרות: גבה, טריאנגולציה, קבע
 שטח אבני קו סתח גבוה קיר או גדר אבנים בנן, בנן הרוס
 דרך לכל רכב דרך לרכב עם הגע של 4 גלגלים שביל או מסלול רגלי
 מספור מסלולי הטיול: מסלול-טיול (מסמן בשטח) שביל-טיול (לא מסמן בשטח)
 אטר טבע גבול שמורת טבע או גן לאומי מוויאון או אסף חשוב
 שמורת טבע גן לאומי בית כנסת עתיק
 שם של שמורת טבע מברזח שם של שמורת טבע מצעת גבול בינלאומי ואבן גבול מסמנת

אטר היסטורי אטר קוממיות אטר התישבות
 נקדת תפסית הקסית, מגדל תפסית נקדת תפסית בציון הכיון העיקרי
 בית ספר שדה, אכסנית גער תחנת דלק הפתוחה בימי חול בלבד תחנת דלק הפתוחה בכל ימי השבוע
 תחנת דלק עם שרתי דרך, חוף רחצה מרכז מידע למקרים, חניון נפש פעיל
 חניון דרכים עם מי שתיה אטר מתנאות
 תחנת משטרה, תחנת מגן דוד ארום שטח אש-הכניסה אסורה שדה מוקשים, שטח חשוד במיקוש

דרך לכל רכב דרך לרכב עם הגע של 4 גלגלים שביל או מסלול רגלי
 מספור מסלולי הטיול: מסלול-טיול (מסמן בשטח) שביל-טיול (לא מסמן בשטח)
 אטר טבע גבול שמורת טבע או גן לאומי מוויאון או אסף חשוב
 שמורת טבע גן לאומי בית כנסת עתיק
 שם של שמורת טבע מברזח שם של שמורת טבע מצעת גבול בינלאומי ואבן גבול מסמנת

• הקלטת GPS

- תכונת הקלטת GPS מאפשרת להקליט ולשמור את מסלול הניווט. הפעלת התכונה מתוך תפריט ניווט-הקלטת GPS.
- תפריט ניווט-מרחק בין נקודות - יגדיר את המרחק המינימלי בין נקודות הקלטה.
- תפריט ניווט-קצב הקלטה – יגדיר את הזמן המינימלי בין נקודות הקלטה.
- תנאים אלו הם מצרפיים, רק בהתקיים שניהם תשמר נקודה נוספת.
- בזמן הקלטת GPS, יצטייר בר הקלטה ירוק בחלקו הימני עליון של המסך. על הבר יכתבו כמות נקודות מוקלטות בכל רגע. בכל קובץ הקלטה ניתן להקליט עד 1000 נקודות. בר אדום יסמן את כמות הנקודות המוקלטות מתוך סך כל נקודות הקלטה אפשריות.
- עם הגעת נקודות הקלטה למקסימום, יתבקש המשתמש לשמור את ההקלטה הנוכחית עם אופציה לאיפוס קובץ הקלטה נוכחי והתחלה מחדש.
- בכל רגע ניתן באופן יזום לשמור את ההקלטה בשם קובץ נבחר.
- שמירת הקלטה לקובץ TWL, מתבצעת ע"י בחירת "שמור הקלטה בשם" מתוך תפריט ניווט < טעינת ציר ניווט.
- ההקלטה נשמרת בפורמט קבצי ניווט. ניתן לטעון את ההקלטה בתפריט טעינת ציר ניווט.
- יום ושעת ההקלטה נשמרים בשדה הערה בציר הניווט.
- ההקלטה בזמן אמת מצטיירת כעיגולים בצבע תכלת על גבי המסלול. ניתן להציגם או לא מתפריט תצוגה-הצג הקלטה.
- איפוס הקלטה מתבצע ע"י בחירת "אפס הקלטה" מתוך תפריט ניווט < טעינת ציר ניווט.

• מיקום סמן

- סמן המיקום העצמי במוד "אוטומטי מסתובב" מוקם בשליש התחתון של המסך. מיקום זה מקנה שטח מפה גדול יותר בכיוון ההתקדמות.

• תצוגת נצ

- נוספה אופציה להצגת ציר ניווט ע"י קו רציף. על הקו מוצגים בעיגולים קטנים נקודות הניווט.

• ניווט לנקודה

- תכונת ניווט לנקודה מאפשרת לבחור נקודה ולנווט אליה. הבחירה מציגה קו ירוק ממיקום עצמי לנקודה עצמה. תצוגות מרחק ואזימוט לנקודה מוצגים בחלק השמאלי עליון של המפה. בחירת / ביטול הנקודה מתבצעת מתוך חלון ציר ניווט.

• צבע סמנים נוסף

- התוסף צבע צהוב להגדרות הסמנים ע"ג המפה