

65.10.15

מדינת ישראל

משרד המשלה

משרד
האוצר והמס

כבישים
גל
תח
18
8/1980-9/1979

מס. תיק מקורי

מחלקה



שם תיק: כבישים כללי

מזהה פני: גל-17/46776

מזהה פריט: 000y4q

כנונית: 2-120-7-6-2

תאריך הדפסה: 09/08/2018



מצפה רמון - ת.ד. 1, טלפון 057-88414/31/40

המועצה המקומית מצפה רמון

לשכת ראש המועצה
טלפון 88185
שכ- 398
ג' בטבת תשי"ז
23 בדצמבר 79

65 10 01

לכבוד
אלי"מ דן סתיו
רמ"ח להכנון השתית
היחידה לבטחון לאומי
משרד הבטחון
הקריה, תל - אביב.

אדון נכבד,

הנדון : כביש מצפה-רמון - רמת מטרד.

1. בהמשך לפגישתנו מ- 06.12.79 ובעקבות תוכנית הדרכים שהועברה אלינו ע"י מר ציפורי סגן שר הבטחון.
אנו מבקשים שהתוואי של כביש מספר 13 (כביש גישה דרומי לש"ת רמון) יבוצע בתוואי של דרך העפר המסומנת בתוכנית (דרומית לתוואי המוצע בתוכנית) וע"י כך ייווצר חיבור ישיר לניצנה דרך בארותיים. תוכנית אשר נראתה לך טובה.
2. אנו מבקשים שמשרד הבטחון ישתתף במימון הביצוע של כביש זה, כפי שהבנו מסעיף 4. ג. במכתבך מנ-2-336 מ- 09.10.79.

מכבוד רב,

שמעון כהן
ראש המועצה

העתקים: מר א. שילה - אחראי על פרישת צה"ל בנגב
מר ורדימון - ממונה על מחוז הדרום, משרד הפנים, ב"ש
מר י. שוהמי - מנהל אגף הכבישים משרד הבנוי והשכון
מר דוד בריסקר - מהנדס המועצה המקומית מצפה-רמון



המועצה המקומית מצפה רמון

כ"ו בחשוון תש"מ
16 בנובמבר 1979
שכ - 364

מצפה רמון - ת.ד. 1, טלפון 88414/31/40 057

051001

לכבוד
מר מרדכי ציפורי
סגן שר הבטחון
הקריה, תל-אביב.

אדון נכבד,

הנדון : כביש רמת מטרד - מצפה-רמון.

נדהמנו לשמוע שאין כל כוונה לסלול מיידית את הכביש הדרומי
המחבר את רמת מטרד למצפה-רמון ואין אפילו תוכניות מוקדמות לכביש זה.

אי ביצוע הכביש ימנע את הזיקה המזוהה בין שדה התעופה
"רמון" ומצפה-רמון.

אנו מבקשים להפגש עמך כדי להדגיש שוב בפניך את חשיבותו של
הכביש ליישוב וכדי לשכנעך שתפעיל את השמעתך לביצוע מידי של כביש זה.

בכבוד רב,

שמעון כהן
ראש המועצה

העתקים: מר אשר וינר - מנכ"ל משרד הבינוי והשכון - י-ם
מר ישראל גורליניק - מנכ"ל משרד העבודה והרווחה
מר י. שוהמי - מנהל אגף הכבישים, משרד הבינוי והשכון
מר אפרים סילה - אחראי על פרישת צה"ל בגב
מר ורדימון - הממונה על מחוז הדרום, ב"ש
מר גדעון גורדון - מנהל מחוז הדרום, משרד השכון, ב"ש
דן סתיו - אלי"מ רמתי לתכנון תשתית, היחידה לבטחון לאומי, משרד הבטחון

המכון הישראלי לתכנון ומחקר תחבורה

רח' נחל איילון 7, תל-אביב 61090, ת.ד. 9180, טל' 36312

מערכת התחבורה בנגב

- דרכים -

מסמך רקע לדיון וקבלת החלטות

אוקטובר 1979.

תוכן הענינים

1. מבוא
2. רקע כללי
3. נקודות להכרעה

3.1 כביש מעלה אדומים-מסעף הנגב

- א. אלטרנטיבות כתואי מעלה אדומים-ערד
- ב. תואי הכביש ערד-מסעף הנגב

3.2 כביש מצפה רמון-אילת: כביש מרכזי לעומת כביש מערבי

3.3 חיבור שדה התעופה רמת מטרד לכביש שדה בוקר-מצפה רמון.

3.4 מיקום הכניסה הראשית ממצרים לישראל.

4. דיון ראשוני בקדימויות ההשקעה האזרחית והצבאית בכבישים בנגב.

מסמך זה דן בקצרה במספר נקודות להכרעה הקשורות במערכת התחבורה בנגב. תוכנית פיתוח הדרכים של צוות התכנון מוצגת בהרחבה בדו"ח הביניים מס' 1 ואילו הגישה ההכנונית המוצעת על-ידי הצוות מפורטת במסמך 1 של צוות התכנון: "הנחיות לתכנון כבישים בנגב", יוני 1979. תוכנית הדרכים הראשונה של הצוות⁽¹⁾ השפיעה רבות על תוכניות הדרכים של צה"ל וכבישים שונים, שצה"ל ראה אותם בזמנו כחיוניים, בוטלו או מתוכננים לסלילה בסטנדרט נמוך יותר, בהתאם לניתוחי הצוות. עם זאת יש לציין כי מחסור במשאבים גרם לכך שהצבא יבטל או ידחה פרויקטים שהומלצו על ידי הצוות.

כאמור, קיימת הלימה בין תוכניות הפיתוח הנוכחיות של צה"ל הקשורות לדרכים, והנחיות צוות התכנון. מאידך, לא קיימת עדיין הסכמה לגבי תוכניות הפיתוח האזרחיות לטווח של כ-10 שנים (להבדיל מתוכנית מתאר).

העדר הסכמה והחלטה על תוכניות הפתוח מתמקד במספר כבישים חשובים בנגב. מסמך זה מציג את עמדת הצוות לגבי כבישים אלו, תוך כדי הצגת האלטרנטיבות הקיימות⁽²⁾.

הכבישים הנדונים הם:

1. כביש מעלה אדומים-מסעף הנגב. בחירת תואי מבין אלטרנטיבות מוצעות.
2. כביש מרכזי מול כביש מערבי.
3. חבור שדה תעופה כרמת מטרד לכביש שדה בוקר מצפה רמון. הצורך בכביש גישה דרומי.
4. מקום הכניסה הראשית ממצרים לישראל. השוואת יתרונות וחסרונות של כביש לאורך החוף לעומת ציר ניצנה באר-שבע.

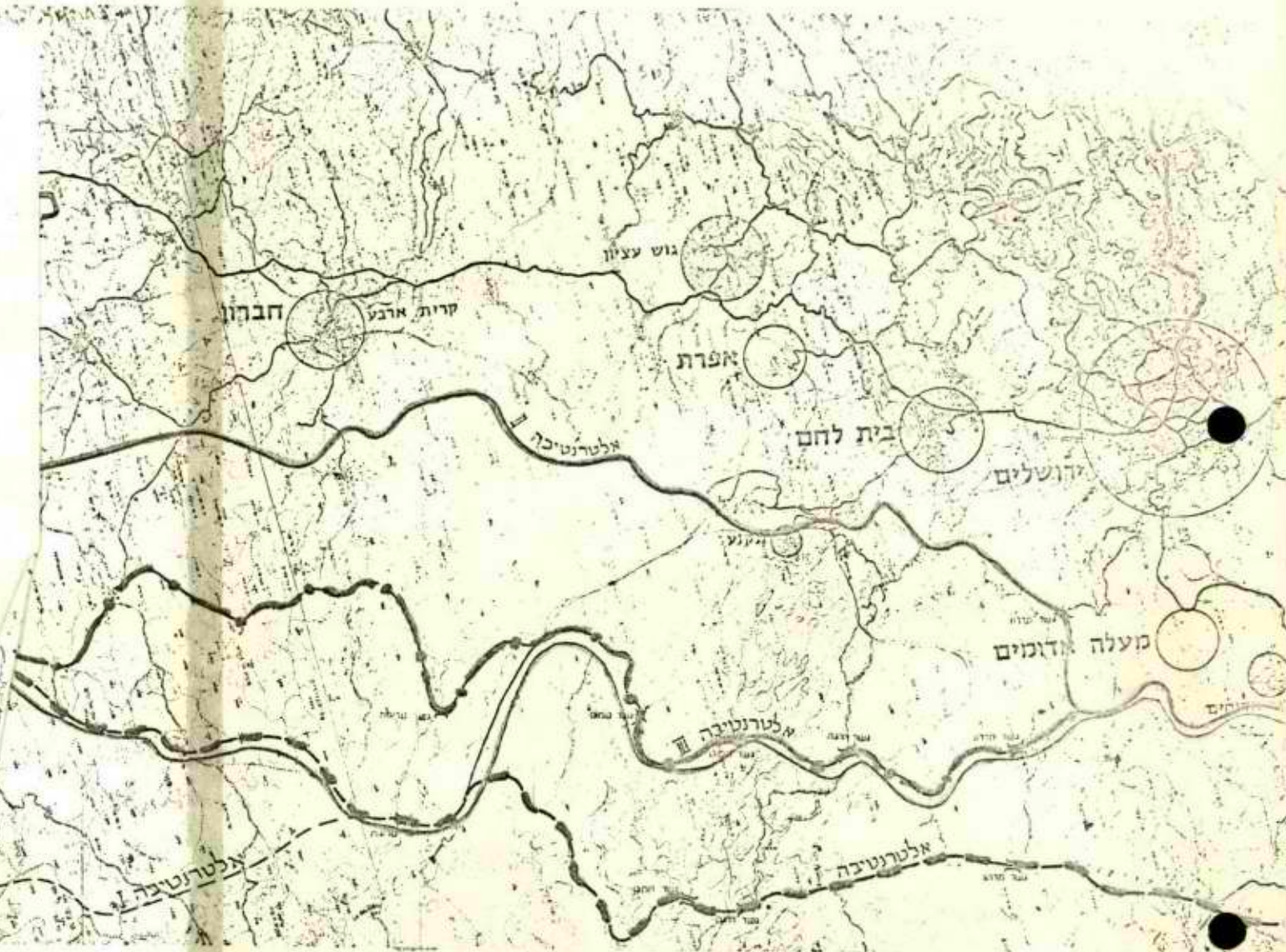
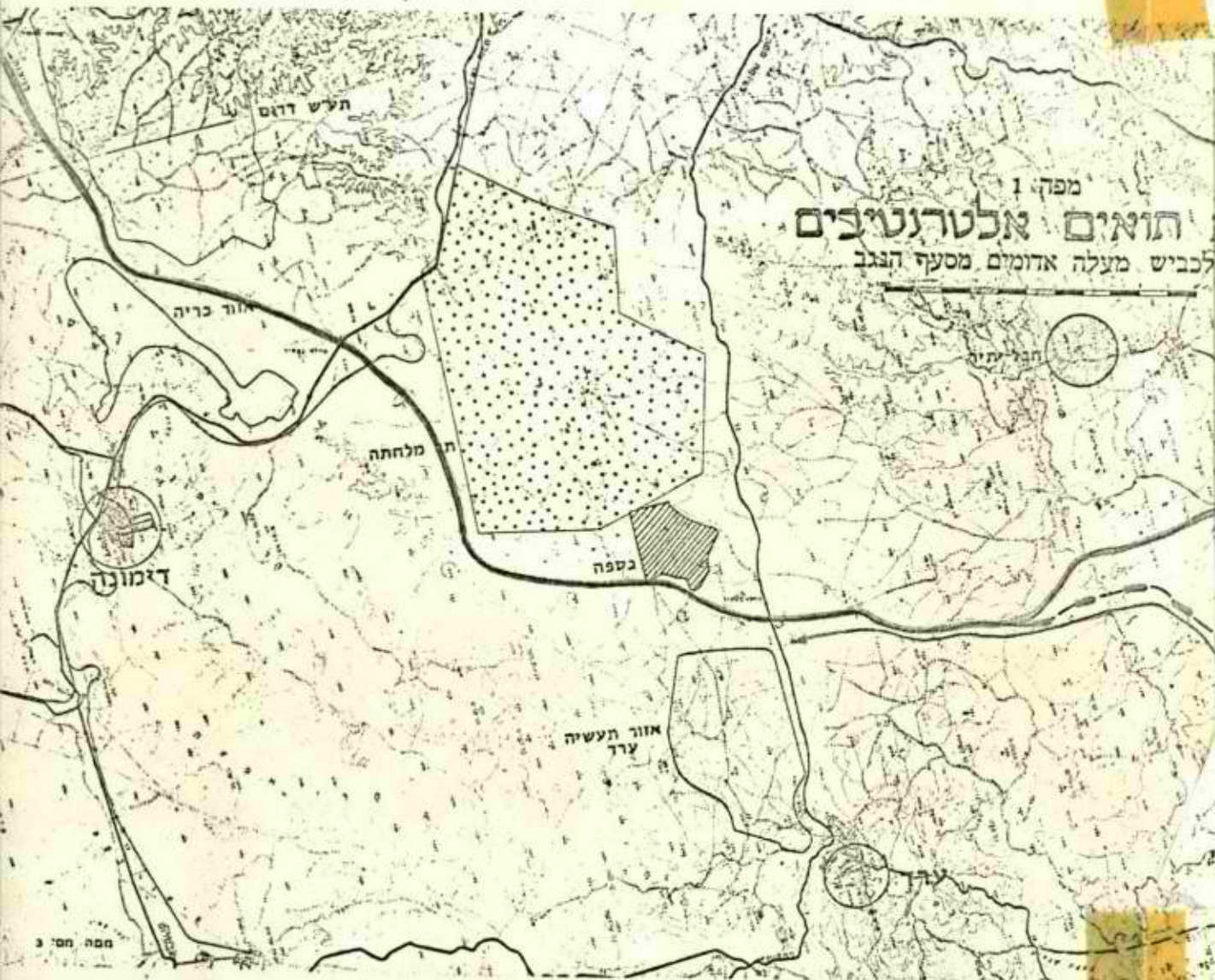
(1) "מערכת התחבורה בנגב-1978, הערות ראשוניות", דצמבר 1978, תוכנית אשר הוצגה לצה"ל, ועדת המנכ"לים, תת ועדת המכ"לים, תת ועדת המנכ"לים לתחבורה יבשתית וגופים אחרים.

(2) עמדת הצוות לגבי כביש נוסף; בקעת סיירים-אילת מופיעה במסמך נפרד העומד להופיע בקרוב.

2. רקע כללי

כאמור, הרקע לתוכנית הכבישים מפורט בדו"ח ביניים מס' 1. נחזור כאן בקצרה על מספר נקודות עיקריות:

- א. התוצאה לסלילת כבישים היא גבוהה מאד. עלות סלילת כביש דו נתיבי באיכות טובה באזור הררי עולה על 20 מליון ₪ (מחירי יוני 1979) לק"מ. מדד מחירי הסלילה עולה בשנים האחרונות בקצב מהיר מזה של מדד המחירים לצרכן. קיימים הבדלים גדולים מאד בעלות סלילת דרכים בין הסטנדרטים השונים. אי לכך, במצב של משאבים מוגבלים, חייבים לבחון כל פרויקט תחבורתי לפי שיקולים של תועלת כלכלית, תרומה לבטחון הלאומי, ותרומה לפיתוח אזורי ומקומי. התכנון חייב לקחת בחשבון תחלופה בין דרכים שונות, תחלופה בין דרכים בסטנדרטים שונים ותיזמון ההשקעות בדרכים.
- ב. יש להבחין היטב בין תוכנית מתאר שתפקידה להבטיח את "זכות הדרך" הציבורית לבין תוכנית פיתוח הקובעת מתי ובאיזה אופן יעשה השימוש באותה "זכות דרך" שהוקנתה באופן חוקי ע"י תוכנית המתאר.
- ג. זכות הדרך המוכרזת חייבת לכלול פרט לאלמנטים של הגדרת רוחב הדרך וקווי הבנין גם אלמנטים הקשורים במהירויות תכנון ובהנחיות גאומטריות לסלילה המצב הקיים היום חייב לעבור רויזיה.
- ד. ברוב כבישי הנגב לא קיימת כיום ולא תהיה גם בעתיד הקרוב (טווח זמן של 10-15 שנים) בעיה של קיבולת. הבעיה העיקרית המתעוררת עם פריסת צה"ל בנגב היא בעיה של נגישות לאזורים שכיום אינם מאוכלסים ובעתיד ימוקמו שם מחנות ומתקנים של צה"ל. וכמובן הצורך לניצול תנופת הפיתוח מסיבות צבאיות לפיתוח אזרחי נוסף ע"י השקעות שוליות כגון, ההמלצה לשיפור כביש ירוחם-מסעף הנגב.
- ה. תוכניות ההתישבות הקיימות כמעט ואינן מחייבות סלילת דרכים ארציות או אזוריות חדשות.
- ו. על מנת להבטיח תרומה מירבית של פריסת צה"ל בנגב להתפתחות ערי הפיתוח, יש לדאוג לקשר תחבורתי נאות בין ריכוזי המחנות והערים, בנוסף לתמריצים אחרים.
- ז. לחץ התנועה העיקרי יווצר בכבישים המחברים את הנגב עם צפון המדינה. מערכת הדרכים הקיימת תספק רמת שרות נמוכה לתנועה הצפויה. נקודת תורפה



מקרא

- אלטרנטיבה 1
- אלטרנטיבה 2
- אלטרנטיבה 3
- אלטרנטיבה מומלצת

עיקרית של מערכת זו היא התנועה המתנהלת, צפונה ודרומה, דרך רחובות באר-שבע.

ז. בחלקים גדולים של הנגב קיימים תנאי עבירות קשים שאינם מאפשרים תנועה ללא סלילת דרך. בעית העבירות העיקרית היא במעבר מהערבה להר הנגב. עובדה זו מחייבת הכנת מערכת דרכים שתאפשר תנועה בין חלקי הנגב בחרום ובעיתות רגיעה גם כאשר כביש זה או אחר נחסם לתנועה.

3. נקודות להכרעה

3.1 כביש מעלה אדומים - מסעף הנגב

א. אלטרנטיבות בתנאי מעלה אדומים - ערד

לכביש ערד-מעלה אדומים שתי מטרות עיקריות:

0 חיץ בין האוטונומיה ומדבר יהודה

0 פתיחת אזור מדבר יהודה להתישבות יהודית

מבחינה תחבורתית גרידא אין כיום הצדקה להשקעה בכביש זה. הכביש הקיים, צומת הערבה-יריחו, או כביש באר שבע, חברון, ירושלים, מעבירים את התנועה הקיימת והצפויה ללא קושי. עם זאת יש לציין כי הכביש יתרום להגדלת נגישות ישובי הדרום: ערד, דימונה, ירוחם וישובי הר הנגב, לירושלים ולצפון וע"י כך יגדיל את האטרקטיביות של ישובים אלה. בשעת חרום יהיה לכביש תפקיד נכבד בהעברת גייסות בין צפון לדרום.

השיקולים לבחירת תוואי הכביש ומועד סלילתו צריכים להיות מבוססים על המטרות העיקריות, דהיינו שיקולים גאופוליטיים. לשיקולים הכלכליים חשיבות משנית במקרה זה.

מתכנן הדרך הציג שלושה תואים אלטרנטיביים⁽¹⁾ (ראה מפה 1)

I כביש מערבי: ממעלה אדומים דרך הר הורדוס ובני נעים לכביש ערד. החסרון העיקרי של תואי זה נובע מכך שהוא עובר באזורים מיושבים ע"י ערבים ולפי נסיון העבר יש לצפות להתישבות ערבית אינטנסיבית לאורך הכביש. תואי זה יקר בכ-27% משאר התואים.

(1) משרד השכון והבנוי אגף הכבישים - מחלקת עבודות ציבוריות, כביש מעלה אדומים-צומת הנגב, ד"ח בחירת תואים, בוצע ע"י צוהר הנדסה בע"מ, ינואר 1979

II כביש מרכזי: יוצא גם הוא ממעלה אדומים ועובר בקצה המערבי של רמת המדבר, בתחתית המתלולים המבדילים בין רמת המדבר ושפת המדבר. הקטע הדרומי של תואי זה, באזור בני נעים, עובר סמוך לאזור התישבות ערבי ושוב קימת סכנה להתישבות ערבית מסיבית לאורך קטע זה.

III כביש מזרחי: יוצא ממזרח למעלה אדומים ועובר במזרח מדבר יהודה. יתרון תואי זה בריחוקו מאזור התישבות ערבי אולם הוא מתחבר לכביש ירושלים-יריחו רחוק מירושלים ורחוק (יחסית) ממעלה אדומים.

המלצה

הצוות ממליץ על תואי שהוא שילוב של האלטרנטיבה המזרחית והמרכזית. התואי המוצע יצא ממעלה אדומים, לאורך התואי המרכזי עד א-רשידיה. שם יפנה מזרחה ויתחבר עם התואי המזרחי, צפונה לגשר ערוגות. לתואי זה היתרונות הבאים:

0 התואי המוצע נמצא במרחק ניכר מאזורי התישבות ערבית

0 הכביש בתואי המוצע מחבר את ערד עם מעלה אדומים

התואי המוצע אינו מאריך את הדרך, יחסית, לתואי המרכזי. הבדל העלות בין תואי זה והתואי המזרחי או המרכזי הוא קטן ויכול להגיע עד כ-10%.

ב. תואי הכביש ערד - מסעף הנגב

לפי תואי שתוכנן והוצע ע"י מע"צ והופיע בתוכנית המתאר הארצית לדרכים התואי מחבר את ערד עם מסעף הנגב. לתואי מקורי זה יתרונות כלכליים (הוא זול בהרבה) וכמו כן יתרונות תנועתיים בטיחותיים מסוימים העשויים להתממש אם אכן יישמש כביש זה ככביש בין ארצי.

הצוות העדיף תואי בציר צומת משאבים (ביר עסלוג), ירוחם (דרך נחל רביבים) דימונה ומשם לערד. תואי זה ארוך בכ-13 ק"מ מתואי תוכנית המתאר הארצית אולם, לתואי זה היתרונות הבאים:

0 מקרב את ירוחם ודימונה לכביש ארצי ובין ארצי. במבט ראשון נראה כאילו נימוק זה איננו משמעותי אולם, יש לזכור שהפיתוח והשיגשוג של עירות הפיתוח בנגב אינו מובטח ואינו אקט חד פעמי מידי אלא בנוי הוא מרבדים שונים של פיתוח והעלאת רמת רווחה. קשרי תחבורה טובים וטווח הקצר בין עירות הפיתוח בינן לבין עצמן ובינן למרכז הארץ יתרמו ללא ספק להגשמת יעדי העלאת רמת הרווחה.

הצוות ממליץ לקרב ככל האפשר את הכביש הארצי לעירות הפיתוח ירוחם ודימונה.

0 מחבר את ערד, דימונה וירוחם למערכת אזורית אחת ויאפשר הקמת מרכזי

העסוקה בין הערים.

0 עובר החוק ממתקנים בטחוניים.

המלצות לדיון והחלטה

0 הצוות ממליץ לסלול בשלב זה את הקטע ערד דימונה בלבד.

0 את התוואי יש להעביר קרוב לעירות הפיתוח דימונה וערד לפי קווים כללים המופיעים בשרטוט המצורף. על התוואי לעבור ממזרח לשדה התעופה מלחתא.

0 התוואי המדויק יקבע לאור תכנון מפורט החייב להתבצע מחדש היות ושדה מלחתא לא אותר סופית וכן לא אותרו עדין שטחים למספר ישובים מתוכננים עבור הבדואים המפונים מתל מלחתא.

0 מומלץ מסיבות של פיתוח אזורי להקציב את הסכומים הדרושים לסלילת קטע זה החל משנת 1981 ולסיימו תוך שלש שנים.

0 מומלץ לשריין בקטע דימונה ירוחם שני תוואים:

0 תוואי לפי ציר דימונה - מסעף הנגב (הציר הישן לפי תוכנית מתאר)

0 ציר דימונה - ירוחם - צומת משאבים (ציר המוצע ע"י צוות התכנון)

היות ובשלב הנוכחי קיים כביש דימונה ירוחם והיות וכביש ירוחם צומת הנגב (ציר הנפט) נמצא בשיפוץ-הקשר הזמני בין הישובים קיים.

לאחר מספר שנים אפשר יהיה לבחון את השפעת הכביש על ערי הפתוח ועל הפיתוח האזורי ואז להמליץ אם לסלול את הקטע ירוחם - צומת משאבים או דימונה - מסעף הנגב. תוכנית המתאר צריכה לשמור אופציה לשני תוואים אלה.

3.2 כביש מצפה רמון-אילת: כביש מרכזי לעומת כביש מערבי

א. רקע:

הפעילות האזרחית בנגב הדרומי מתרכזת בעיקרה לאורך כביש הערבה וזאת מסיבות מים, קרקע ואקלים. לאורך הכביש המרכזי, בקטע ממצפה רמון לצומת קטורה כמעט ואין כיום פעילות אזרחית וצבאית והתנועה בקטע זה דלילה ביותר. לאורך הגבול המערבי אין כיום פעילות אזרחית וצבאית.

עם פריסת צה"ל בנגב יחול שינוי ניכר בתפרוסת המחנות ומתקני הצבא אולם, לא יחול שינוי בתפרוסת הישובים העירוניים. חלק הארי של מחנות ומתקני צה"ל יוקמו במרכז הנגב* וליד הגבול המערבי.

* (ראה מפה מס' 5 בדו"ח ביניים מס' 1 של צוות הנגב).

פרטים זו מתרכזת (להוציא את הנגב הצפוני) בשלושה מוקדים עיקריים:

- 0 אזור קציעות - ניצנה.
- 0 אזור מצפה רמון.
- 0 אזור פארן - צניפים ובקעת עובדה.

מערכת הדרכים הקיימת יכולה לשרת את הפרישה החדשה של צה"ל, באזור כל אחד ממתקני צה"ל העיקריים נמצא לכאורה בקרבה לציר ארצי ראשי או אזורי (פרט לקשרים בין מצפה רמון ומתקני הגבול). אולם, אם רוצים להקל על הקשרים שבין מחנות צה"ל ומתקניו הלוגיסטיים, אם רוצים להקל על הקשרים שבין מחנות צה"ל והעורף האזרחי הקרוב, ואם לחלופין רוצים להבא לידי ניצול הפוטנציאל האזרחי מעירות הפיתוח להספקת שירותים שונים למתקני ומחנות צה"ל, יש צורך בשיפוץ והכשרה של ציר אורך נוסף.

כמו כן יש לזכור שכביש אורך נוסף יקשר את אזור אילת והדרום עם אזורי הר הנגב ותמרכז במקרה שמסיבות שונות יסגר כביש הערבה לתנועה לפרק זמן קצר או ארוך.

למעשה קימות כיום 4 אלטרנטיבות והן:

א. לשפץ לרמה של כביש אזורי את הכביש המרכזי בקטע מצפה רמון-הר שזפון (כביש זה קיים אולם, הינו צר מאד ואיננו מתאים לנסיעה בטוחה של תנועה בינונית).

ב. לתקן את הקטע מצפה רמון (וצה"ל אכן בחר בינתיים באלטרנטיבה זו והקציב לכך 52 מיליון ₪).

ג. לסלול כביש לאורך הגבול המערבי שיקשר בין מצפה רמון - הר חרין ודרומה לבקעת סירים. ולהזניח את הציר המרכזי.

ד. לא לעשות מאומה בקטע מצפה רמון צומת ציחור ולשפץ את הקטע צומת קטורה הר-שזפון ככביש הכניסה לאזור עובדה סירים.

למעשה הצטמצם מרחב האלטרנטיבות היות וסוכם שהציר המרכזי יהיה הציר האורכי הנוסף, לפחות בטווח הקצר, ויתוכנן ברמה של כביש אזורי וכמו כן, באותו הקשר, הוחלט שהכביש המתוכנן לאורך הגבול המערבי בקטע ניצנה מצפה סירים יתוכנן ככביש מקומי-כביש נוף וטיול.

צה"ל החליט לשפץ את הקטע צומת ציחור הר-שזפון והקטע צומת ציחור באר מנוחה.

מומלץ להחלטה

- 0 להמליץ על שיפוץ הכביש המרכזי לרוחב של 6.0m בהשקעה של 500 מיליון ל"י שתחלק על שלש שנים (למעשה ההשקעה הנוספת הדרושה הינה כ-450

מיליון ל"י היות וביתן לבטל את ה'תיקון" שתוקצב ע"י צה"ל).
0 לזרדא שהכביש לאורך הגבול יתוכנן ברמת פגיעה מינימלית בנוף.

3.3 חיבור שדה התעופה ברמת מטויר לכביש שדה בוקר מצפה רמון

קימות שתי אלטרנטיבות לחיבור השדה לכביש: צפונית ודרומית. בצה"ל הוחלט על האלטרנטיבה הצפונית והחלו בסלילה. לאורך תואי זה הניחו את מסדרון השרותים, מים וחשמל, נותרה לכן רק ההחלטה אם לסלול גם את הגישה הדרומית על מנת לקצר את הדרך בין השדה ומצפה רמון ולעודד על ידי כך התישבות של אנשי הקבע ואזרחים עובדי צה"ל במצפה רמון. הקטע הדרומי עובר בטופוגרפיה קשה ועלות סלילת כביש ברמה נמוכה ברוחב של 6 מ' מגיעה לכ-100 מליון ₪. להלן נתונים על המרחק לבאר שבע ומצפה רמון דרך הכבישים השונים.

לוח 2: מרחק משדה התעופה ברמת מטויר (ק"מ)

ג'שה צפופנית	ג'שה דרומית	
39	26	מצפה רמון
79	*(89)	באר שבע

* הג'שה הדרומית, אם תסלל, תקצר הדרך למצפה רמון בכ-13 ק"מ (10 דקות נסיעה). מבחינה כלכלית ישירה אין הצדקה להוצאה של 100 מליון ₪ נוספות לסלילת הג'שה הדרומית (הערך הנוכחי הנקי של החסכון בהוצאות נסיעה של 200 כלי רכב ליום במשך 30 שנה מגיע לפחות מ-4 מליון ₪ בלבד). מאחר ומדובר בעיקר באנשי צבא קבע ואזרחים עובדי צה"ל, נראה לצוות כי קיימות שיטות אפקטיביות יותר לעודד השתכנות במצפה רמון, מאשר קיצור משך הנסיעה ב-10 דקות בהשקעה של 100 מליון ₪. אולם היות ולפי תקני חיל האויר שדה בהיקף כזה מחייב שתי ג'שות והיות ומדובר במכלול ההשקעות לעידוד מצפה רמון נראה שיש טעם לשקול הרעת גורם הפיתוח.

3.4 הכניסה הראשית ממצרים לישראל⁽¹⁾

במכלול היחסים בין ישראל ומצרים, קשרי התחבורה העתידיים ותנועת סחורות ואזרחים יהוו מרכיב נכבד בהסדרים שיקבעו. עקב כך ועקב החשיבות הגדולה לקשרי התחבורה, גם לישראל וגם למצרים, נראה שיש צורך לתת את הדעת כבר היום על האלמנטים המרכיבים את קשרי התחבורה, ההסדרים האפשריים והמוצעים ומשמעותם, לטווח ארוך, על התפתחות ישראל, כלכלתה ובטחונה. קימת נטיה לזרז את תהליך השלום והגברת המומנטום ע"י חידוש קשרי התחבורה ההיסטוריים במהירות.

קשרי התחבורה טובים הינם נכס כלכלי ויש להשתדל שלא לבזבזו מבלי שיהיו לכך סיבות טובות ומבוססות.

קשרי התחבורה בין ישראל ומצרים יהיו מורכבים מאלמנטים משותפים של תשתית כבישים, טרמינלים, מסילות ברזל, שדות תעופה, צינורות, מערך הסכמים אופרטיביים על שיטות מעבר גבול, רישוי רכב וכו' ומהסכמים מסחריים על זכויות טייס, זכויות להסעת נוסעים, ומעבר ושימוש הדדי במתקנים.

מסמך זה הינו תמציתי ומטפל אך ורק באלמנטים של התשתית לתחבורה יבשתית רק מנקודת מבטה של מדינת ישראל. המסמך מכיל, אלמנטים ארגומנטיביים שאינם דווקא בעלי אופי תחבורתי והוא מהווה ריכוז וסיכום מחשבות בנושא של המכון הישראלי לתכנון ומחקר תחבורה וצוות תכנון משולב לנגב.

הרקע

להלן מספר נקודות המהוות את הרקע להמלצות התכנוניות ופתרונן:

- 0 כאשר ניגשים לתכנון קשרי תחבורה ישראל - מצרים יש לראותם בהקשרם הרחב כלומר, מהו מקום מדינת ישראל במזרח התיכון וכיצד משתלבים ומתואמים קשרי התחבורה של ישראל ומצרים עם קשרי התחבורה העתידיים של ישראל ושאר מדינות המזרח'ת.
- 0 מנקודת מבט גיאוגרפית, ישראל איננה במרכז הכובד של המזרח התיכון ולכן, פרט לקשר היבשתי שבין מצרים ומדינות המזרח התיכון האחת, מדינת ישראל איננה מהווה "מחסום תחבורתי" לאף מדינה.
- 0 מערך התחבורה הקיים במזרח התיכון עוקף את ישראל.
- 0 כלי התחבורה העיקרי להובלת סחורות ומטען תעשיתי, תהיה המשאית וזאת בטווחים הקימים באזור, הסיבות העקריות לכך הן:
 - 0 רשת רכבות דלילה ובלתי יעילה.
 - 0 רמת שרות אפשרית (הנמדדת במונחי זמן הובלה כולל, אמינות הספקה במועדי הובלה ובטיחות הסחורה) גבוהה בהרבה בהובלה במשאית.
- 0 הסחר הנוכחי במדינות ערב, בין אחת לשניה, הינו כמעט אפסי ורוב היצוא והיבוא שלהן נעשה עם מדינות אירופה וארה"ב.

(1) קטע מתזכיר שהועבר לשר התחבורה מר חיים לנדאו.

0 יש בהחלט מקום להשוב על יצוא תעשייתי ניכר (בטווח בינוני וארוך) לארצות ערב. בסוג זה של יצוא, מרכיב התחבורה במחיר הסופי יכול להיות כ-30%-20% ולכן נוצרת לישראל האפשרות להתחרות במוצרים אירופאים בשוקי ערב.

0 מכירת שרותי התחבורה כראית למשק המדינה ועל המדינה לפעול על מנת שתהפוך למרכז סחורות ולמרכז Transit אזורי לנוסעים (ביבשה ובעיקר באויר)

התשתית

כבישים: מפה מס' 1 להלן מתארת באופן כללי את מערך הדרכים הארצי האמור לשרת את צרכי ישראל. המערך המוצע תוכנן כך שישתת את ישראל במכלול סטואציות פוליטיות ביטחוניות החל משלום מלא עם כל מדינות ערב, שלום מלא רק עם מצרים, שלום קר עם מצרים, טרור פעיל מישובי רצועת עזה, אוטונומיה ברמה כזו או אחרת של שיתוף פעולה עימנו, ועד למצב של מלחמה.

יש לזכור שפנינו לשלום אולם, לפחות כיום, אסור שלא לקחת בחשבון גם אפשרויות אחרות ויש לכוון את הפיתוח האזרחי כך שיענה לכל הצרכים המשתנים. התפישה הכללית המבוטאת במפה זו אומרת:

0 במדינת ישראל יהיו שני צירי אורך הנפגשים בבאר שבע, ציר החוף וציר שיפולי ההר המזרחי.

0 יש להביא את מרכזי הכובד של התנועה והסחר האזורי אל לב הישוב היהודי ואל לב הנגב ולא אל הישוב הערבי ורצועת עזה - ולכן הכביש המרכזי ממצרים מתוכנן לעבור בציר ניצנה באר שבע ולא בציר קנטרה, אל עריש, עזה, אשקלון.

0 יש לדאוג לפיתוח הנגב ולא לפיתוח רצועת החוף ותל-אביב. פרט לאלמנט של חיזוק ענף שרותי התחבורה בנגב יש לשפר את נגישות אזור הנגב, בעיקר בטווח הזמן הקצר, על מנת לגרום לפיתוחו בכוון הרצוי.

0 כביש ממצרים לירדן דרך אילת הינו שגיאה, במקרה "הטוב" יביא להגדלת מספר דוכני מכירה לאורכו ויקשר היטב את מצרים עם סעודיה ונסיכויות המפרץ, שלא לדבר על הרס נוף אפשרי באזור הרי אילת.

עלינו לדאוג לכניסה לישראל באזור ניצנה והתפצלות לכוון סעודיה וירדן במסעף הנגב, שיתפוך לצומת חשוב במזרח התיכון ועשוי להיות מרכז תעשייתי ומרכז פיצול והאחדת מטענים - תופעה שתביא ליעול ולהגדלת רווחיות היצוא הישואלי למדינת ערב.

0 הכרחי לדאוג לקשר טוב ונוסף של אזור הנגב עם ירושלים, והקטע של הכביש הארצי/ מזרח תיכוני - מסעף הנגב - מעלה אדומים, יספק קשר זה. (קטע כביש זה, בהשקעה של כמיליארד לירות במחירי 79, עדין לא אושר לביצוע).

0 מנקודת מבט של ישראל, לפחות בטווח הקצר, רצוי שאזורי סיני הקרובים לישראל ישארו ברמת פיתוח מינימלית. כביש ארצי לאורך החוף יביא לפיתוח מואץ של רצועת החוף בסיני ויצור גשר יבשתי וחברתי בין מצרים לבין רצועת עזה ו/או רצועת עזה ומדינות ערב האחרות. כביש מדברי באזור סואץ - ניצנה לא יעודד פיתוח לאורכו באותה אינטנסיביות,

0 ציר באר שבע - ניצנה - קהיר, קצר וישר ומתקשר בצורה חלקה עם מנהרת-הסואץ הנמצאת מספר ק"מ צפונה מהעיר סואץ.

0 התנועה בציר לאורך רצועת החוף נתונה להטרדות, הפרעות וניתוק ע"י פעילות איבה מסוגים שונים.

0 עתיד רצועת עזה איננו ברור ובאופן תיאורטי לפחות קימת אפשרות של מדינה עצמאית. אין כל סיבה מדוע כמו ידיינו נדאג כיום למקורות פרנסתה בעתיד.

סיכום, כבישים ארציים

0 ציר כניסה ממצרים, יהיה ציר ניצנה - באר שבע,

0 ציר נוסף צפון דרום, ציר מסעף הנגב, מעלה אדומים וצפונה.

0 תנועה ממצרים לירדן תעבור דרך ציר ניצנה - מסעף הנגב, מעלה אדומים, עמאן.

0 תנועה ממצרים לסעודיה בעתיד תהיה דרך ניצנה, מסעף הנגב, עין יהב.

המלצות לכבישים ארציים

0 לערוך דיון מידי בדרג ממשלתי במערך הכבישים המוצע ולקבל החלטה על עמדת ממשלת ישראל.

0 להתחיל לכוון את ההתפתחות ולא לתת להסדרים צבאיים זמנים להכתיב את העתיד, אנחנו בונים כיום מערך קשרים ויוצרים הרגלים שיהיה קשה מאד לשנותם בעוד מספר שנים. היום הזמן לקבוע עמדה ולבצע.

0 להערכתנו יש אפשרות לקבל מימון בינ"ל לשיפור קשרי התחבורה ישראל - מצרים. לשם כך עלינו להגיע להחלטה פנימית ישראלית ולאחר מכן לסכם עמדה עם המצרים ולהכין את הפרויקטים. יש לזכור שהממשלה המצרית גם היא נתונה בקשיים כלכליים גדולים והולכים הם בוודאי ישמחו אם חלק מהנטל יוסר מהם.

מסילות ברזל: בעית מסילות הברזל והקשר היבשתי/מסילתי עם מצרים ועם שאר מדינות האזור מורכב יותר מבעית הכבישים ומחייב השקעות גדולות יותר מאשר הכבישים, הן מנקודת המבט המצרית והן מנקודת המבט הישראלית. השאלות הראשונות הנשאלות הן: מסילה עבור מי? ולשם מה? מה יובילו במסילה? האם המסילה תגרום לפיתוח ואם כן אזי של מי? שלנו? של המצרים? של תושבי הרצועה?

בשיקולים לקביעת מערך המסילות ועיתוי ההשקעות יש לקחת בחשבון מספר נקודות והן:

- 0 מאל עריש מערבה לכוון קנטרה אין כלל מסילה.
- 0 מאל עריש מזרחה וצפונה לכוון הרצועה, המסילה מוזנחת ואיננה בשימוש זמן רב.
- 0 מערך מסילות הברזל בארץ המתקשר אל רצועת עזה איננו מסוגל לקלוט תוספת ניכרת של הובלה, עקב מחסור בשעות מסילה ובמידה ויהיה צורך להוביל כמויות ניכרות של מטען יהיה הכרח לחדש את הרשת בתוך ישראל.
- 0 יש כנראה פוטנציאל להובלת נוסעים גדול מרצועת עזה לכוון ת"א, כבר בטווח המיידי.
- 0 אין בטווח המיידי צפיה להובלת מטען בכמויות ניכרות בין ישראל ומצרים וכמעט ואין מדובר בהובלת Bulk.
- 0 רשת הרכבות במצרים מסועפת אבל אינה מודרנית ומתוחזקת גרוע. רשת הרכבות במזרח התיכון בלתי מסועפת, בלתי מודרנית ואינה אחידה, כך שלמעשה כמעט ולא ניתן לחשוב עליה כמונחי רשת. המחשבה שהחיבור הרכבתי עם מצרים ועם לבנון יתן לסחורה ישראלית עדיפות כל שהיא, נראית כיום כטעונה הוכחות.
- 0 מנקודת מבטה של ישראל רצוי שמסדרון הכניסה הרכבתי יהיה אף הוא בציר ניצנה באר שבע (ראה שיקולים כלכליים/פוליטיים בסעיף הכבישים) ובציר ניצנה מסעף הנגב. על מנת לאפשר זאת, דאג צוות תכנון משולב נגב, לשמירת זכויות הדרך. נשמרו זכויות דרך של 500 מטר בציר זה על מנת שניתן יהיה להקים המסילה במסדרון הכביש.
- 0 יש ויכוח אם מסילה לאילת תפתח את הנגב כפי שהמסילות במערב ארצה פיתחו את מערב ארצה במאה הקודמת. להערכתנו המסילה הזו לא תגרום כלל לפיתוח משמעותי נוסף בערבה, אולם אין ויכוח שמסילה בציר קנטרה - אל עריש - רצועת עזה, תגרום לפיתוח רצועת עזה, ושוב לחיזוק קשריה עם מצרים.

סיכום, מסילות ברזל

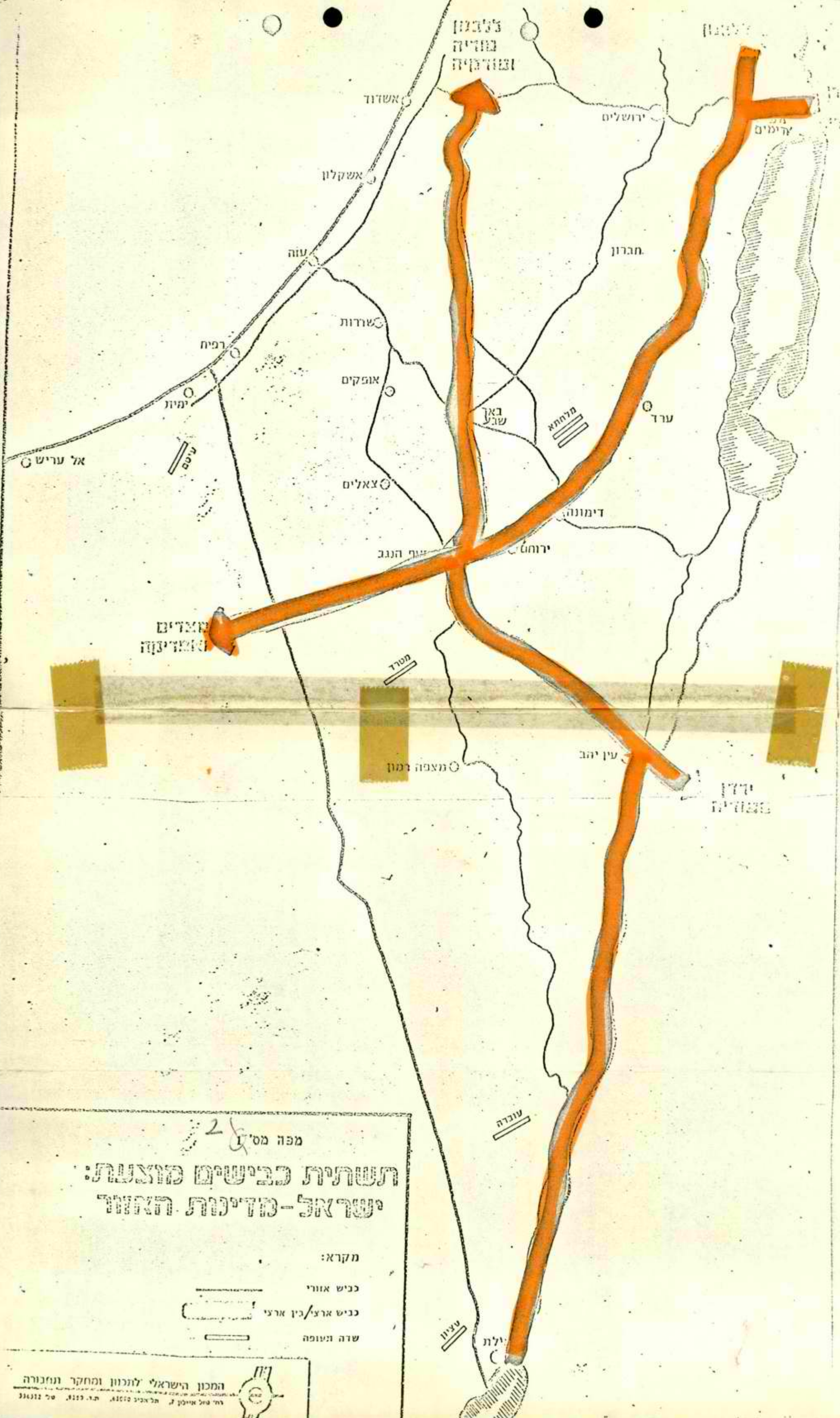
- 0 מנקודת מבט ישראלית נראה שרצוי שהכניסה וההתחברות לרשת הישראלית תהיה בניצנה, (תוכנית אב ארצית למסילות ברזל לוקחת בחשבון התפתחות מעין זה).

בניסוח כזה תאפשר חידוק מרכז המטענים והחובלה במסעף הנגב, הקמת מסוף "אינטר
מודלי" ויצירת קשר ישיר עם לב הנגב, באר שבע, ותחזק בעקיפין את עירות הפיתוח;
מצפה רמון וירוחם.

המלצות

- 0 לא "לדחוף" לכיוון חידוש המסילה בציר קנטרה אל עריש עזה, אם המצרים יתחילו
בחידוש המסילה, להציע להם פרויקט משותף בציר סואץ ניצנה ולבחון אפשרות של
השתתפות במימון או של שיתוף הון בינלאומי במימון. כלומר לגלות ערנות
ויזמה.
- 0 אם יסתבר שהמצרים סוללים ומחדשים, על חשבונם, את הציר הצפוני ואינם מוכנים
להסיטו דרומה לציר סואץ ניצנה, יש לדאוג לשיריון זכויות דרך לציר מסילה
רפית - באר שבע וכן רפית - עוקף רצועת עזה - אשקלון, ובכל מקרה לא להעביר
המסילה הישראלית דרך רצועת עזה.

המלצות אלו הן כלליות



מפה מס' 2
 תשתית כבישים מוצעת:
 ישראל - מדינות האזור

- מקרא:
- כביש אזורי
 - כביש ארצי/בין ארצי
 - שדה תעופה



הציר המרכזי בנגב - מול הציר המערבי
שיקולים להכרעה

יש להחליט בין האפשרות לשפץ ולשפר את הכביש המרכזי או להעדיף את התואי לאורך הגבול המערבי (שיסללו בהשקעה אזרחית או שהצבא ישתכנע כי אכן הוא זקוק לאחד מכבישים אלה)⁽¹⁾

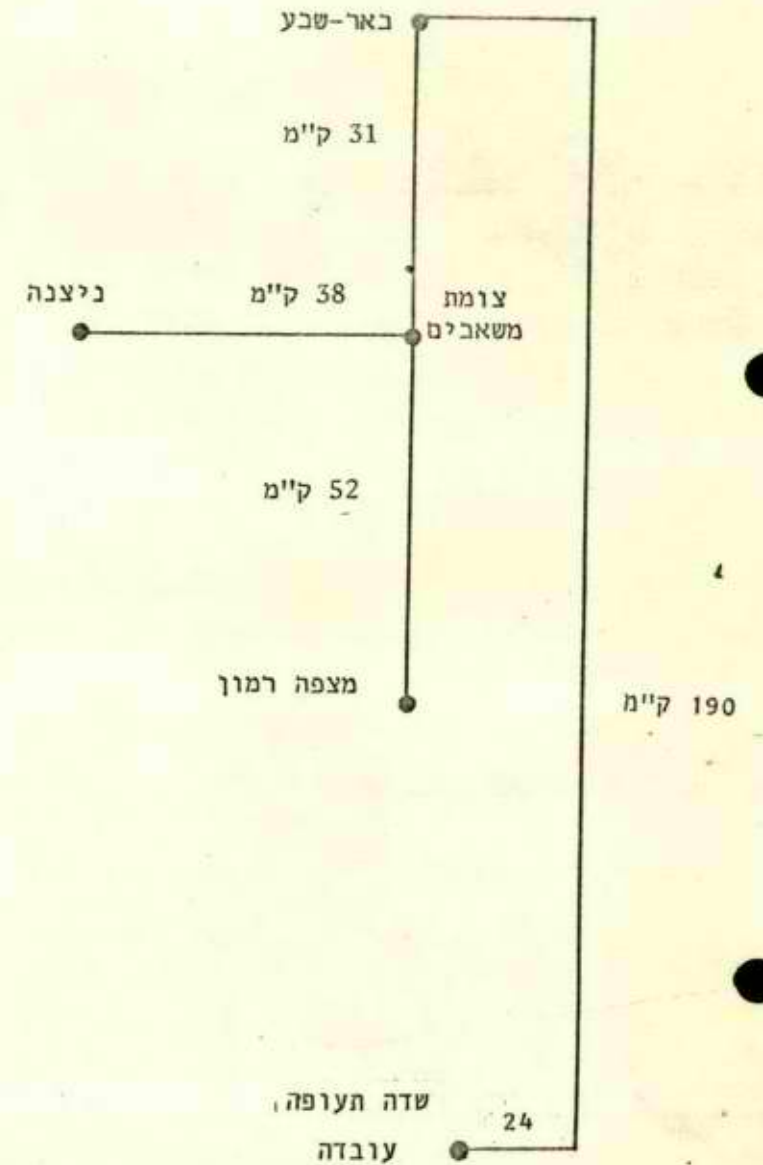
לוח 1 מסכם מספר נתונים שיכולים להיות לעזר בקבלת ההחלטה. אם רוצים להפוך את הכביש המערבי לכביש הראשי לאילת יש לסלול אותו ברמה גבוהה (ברוחב של לפחות 7.2 מ'), דבר הכרוך בהשקעה של למעלה ממיליארד ₪, גם לאחר שלוקחים בחשבון את הקטעים שצה"ל כבר מתקצב. גם אם יסלל כביש מערבי ברמה גבוהה, ספק אם יהפך לכביש הראשי לאילת. נתיב זה ארוך יותר ועובר בתואי קשה יותר מאשר הנתיב האלטרנטיבי דרך הערבה. מה גם שלא צפויה בעתיד הנראה לעין בעית קיבולת בכביש הערבה. מדובר לכן, בשלב זה, בכביש אזורי בלבד. מלוח 1 אפשר לראות שלכביש המרכזי יתרונות בולטים על הכביש המערבי מבחינת עלות ומרחקי דרך בין ריכוזי צבא ומרכזים עירוניים. מאידך, יש לכביש זה חסרון בעוברו בין שטחי אש של צה"ל.

קיימת אפשרות לא לפתח כלל כביש אורך נוסף (פרט לתיקון הכביש המרכזי). צוות התכנון חושש שהדבר יגרום לתאונות דרכים רבות בכביש המרכזי במצבו הנוכחי ומבעיות של חיבור תחבורתי בין הנגב הגבוה והנגב הדרומי במקרה של הפרעת תנועה מכל סוג שהיא בכביש הערבה וממליץ לכן להביא את הכביש המרכזי לרמת כביש אזורי.

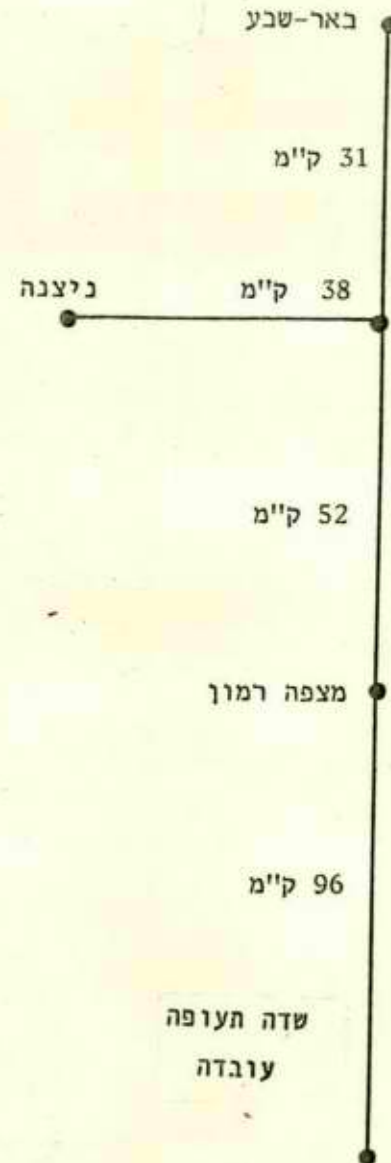
(1) תוכנית המתאר יכולה לכלול את שני הכבישים אולם ברור כי בעשור הקרוב יסלל רק אחד מהם, אם בכלל.

איור 1: קשר בין ריכוזי מחנות צה"ל

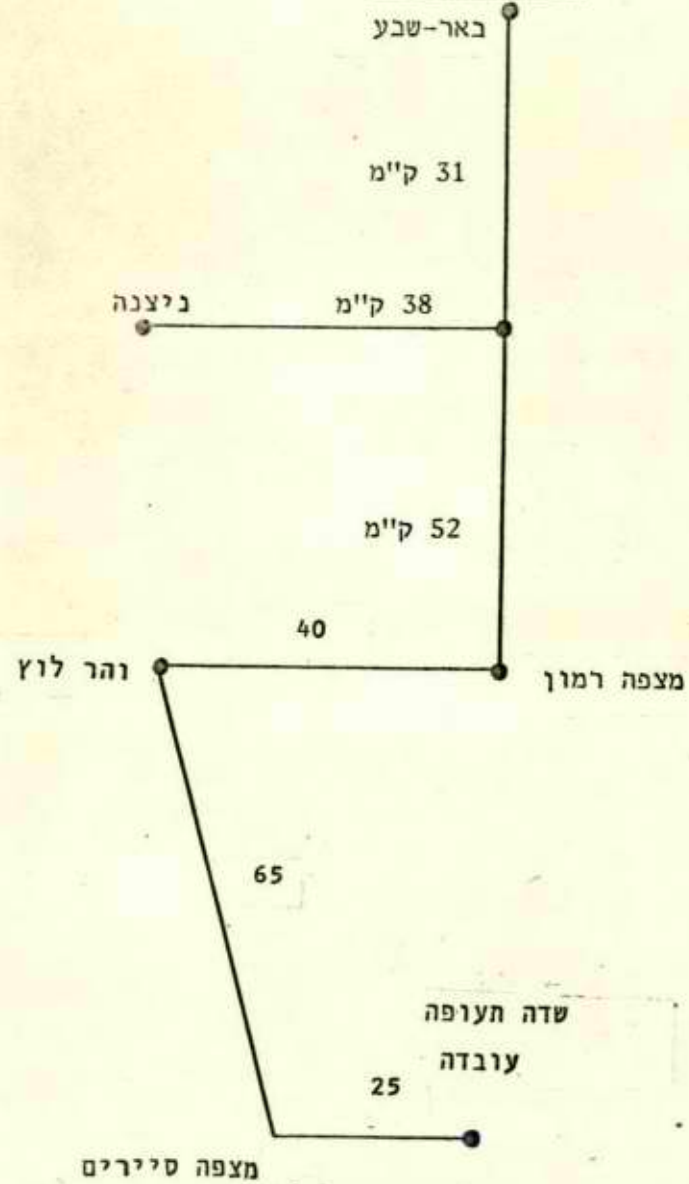
א. ללא כביש מרכזי



ב. עם כביש מרכזי



ג. עם כביש מערבי



לוח 1: השוואת הכביש המרכזי והכביש המערבי - ממצפה רמון דרומה

נושא או נתון	הכביש המרכזי	הכביש המערבי
סטטוס	קיים. רוחב 3.8-4.2 מ'. 1 מ' שוליים מכל צד. רדיוסים מסוכנים במספר קטעים. מעלה הגרופית שופץ	לא קיים
תוכנית צה"ל לגבי קטעים מהכביש	תיקון בהשקעה של 2 מיליון ₪	סלילת דרך פטרולים מהר חריף עד בקעת סיירים וכביש אזורי מבקעת סיירים לאילת
מרחק מבאר שבע לאילת	231 ק"מ (291 ק"מ דרך כביש הערבה)	250-260 ק"מ
מרחק משזפון לבאר-שבע	160 ק"מ (180 ק"מ דרך כביש הערבה)	250-260 ק"מ
עלות סלילה או שיקום*	400-500 מליון ₪ (620-780 מ' לכביש של 7.2 מ')	700-800 מליון ₪ (1,100-1,250 לכביש של 7.2 מ' רוחב)

* לא כולל קטעים שכבר שופצו או מתוקצבים ע"י צה"ל. סלילת כביש של 6 מ' רוחב, שוליים של 1 מ' מכל צד, מהירות תכנון: מישורי - 80, גבעי - 70, הררי - 50. מחירי יולי 1979.

סיווג רמות איכות של כבישים

- רמת איכות A - דרך ארצית מהירה דו-נתיבית דו-מסלולית, אי הפרדה, שוליים מוסדרים, מחלפים, דוגמה - כביש חדרה-חיפה
- רמת איכות B - כנ"ל, צמתים מרומזרים, דוגמה - כביש החוף, קטע וינגייט - תל-אביב.
- רמת איכות C - דרך דו-נתיבית למהירות תכנון גבוהה, רוחב נתיב 3.60 מ', שוליים מיוצבים ו/או מצופי אספלט, צמתים מוסדרים היטב, דוגמה - כביש בית קמה - באר שבע.
- רמת איכות D - דרך דו-נתיבית למהירות תכנון בינונית, רוחב מסלול 7.00 מ' דוגמה - כביש בית קמה - צומת אחים.
- רמת איכות E - דרך דו-נתיבית, רוחב נתיב 3.00 מ', מהירות תכנון נמוכה עד בינונית.
- רמת איכות F - דרך עפר דו-נתיבית צרה למהירות תכנון נמוכה, 40-50 קמ"ש.



טירטא

בדיקה ראשונית של אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת

(שזפון - מצפה סיירים - אילת)

31.10.1979

תוכן הענינים

- א. רקע
- ב. חשיבות פתוחה של אילת
- ג. אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת
- ד. אלטרנטיבות מוצעות
- ה. האלטרנטיבה המומלצת

חתימת הסכם השלום עם מצרים והערכותו של צה"ל במרחבי הנגב מהווים הזדמנות לפתוח אזרחי מואץ של הנגב בכלל ושל עיירות הפתוח שבן בפרט.

באזור הנגב הדרומי צפוי לקום רכוז מחנות צבא באזור בקעת עובדה, כשהמרכזי בהם הוא שדה התעופה המוקם בבקעה. אזור המחנות נמצאו כ-45 ק"מ צפונית לאילת וכ-70 ק"מ דרומית למצפה רמון.

הצוות לתכנון הנגב והרשויות השונות רואות כי עד חשוב ביותר את פתוחה וחזוקה של אילת, בעיקר לאור סכנת ההתנזרות האורבת לעיר בסיטואציות מסוימות שעלולות להתפתח באזור.

הזדמנות לממוש של יעד זה יכולים לשמש מחנות הצבא באזור בקעת עובדה באמצעות קשירתם במערכת דרכים טובה לאילת. קשר כזה יאפשר קשרי יוממות כלומר; מגורי אנשי צבא קבע ומשפחותיהם באילת, וכן גיוון מקורות התעסוקה של העיר על ידי העסקת חלק מתושבי העיר בעבודות שונות הקשורות למחנות; שרותים, אחזקה.

בהקשר לזה נבדקו מספר אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת. האלטרנטיבות השונות והשלכותיהם מוצגות במסמך זה יחד עם האלטרנטיבה הממומלצת.

יש להדגיש שמבחינה הנדסית הבדיקה הינה ראשונית ושטחית למדי המתבססת על סיור בשטח עם נציג רשות שמורות הטבע ועל עיון במפות בקנה מידה 1:50,000. בדיקה מעמיקה של האלטרנטיבות מצריכה השקעת עבודה רבה על פני זמן ממושך (בדיקות הנדסיות, גאולוגיות, וכו'). בסיטואציה שנוצרה כיום לא נראה שיש טעם בבחינה נוספת של אלטרנטיבות הנדסיות.

ב. חשיבות פתוחה של אילת

חתימת הסכם השלום עם מצרים יוצר מרחב אפשרויות שונות לכווני התפתחות אילת בעתיד. עם השלמת פנוי חצי האי סיני תחזור אילת להיות הנקודה הדרומית ביותר במדינת ישראל. התפתחויות פוליטיות שונות יכולות ליצור מצבים שונים שישפיעו בצורה שונה על אילת:

- א. תנאי שלום מלאים עם מצרים ירדן וסעודיה. מצב זה יתבטא כגבולות פתוחים לתנועות סחורות ואנשים ושתוף פעולה כלכלי מלא בין המדינות. במצב כזה יש להניח שאילת תזכה לשגשוג כלכלי ותשמש כשער כניסה דרומי לישראל וכשער מישראל אל השכנות; מצרים ירדן וסעודיה.
- הסבירות לממוש של מצב כזה נמוכה.

ב. שלום מלא עם מצרים וגבולות חסומים עם ירדן וסעודיה. השלום עם מצרים מתבטא בתנועה חופשית של אנשים וסחורות ובשתוף פעולה כלכלי. למצב כזה תהיינה מספר השפעות על אילת: נמל אילת יאבד חלק ניכר מהמטענים שעוברים בו, אלו יועברו בתעלת סואץ*. תפוח כנראה תיירות מתחרה על ידי המצרים באתרים שיוחזרו לידיהם. לאור הבדלי עלות כח העבודה סביר שהמחירים שהמצרים יוכלו להציע לתיירים יהיו נמוכים מאשר באילת וכך תעמוד אילת בפני תחרות קשה ביותר. מצב כזה הוא בעל סבירות גבוהה לממוש.

ג. שלום "קר" עם מצרים והעדר שלום עם ירדן וסעודיה. שלום "קר" פרושו העדר תנועה חופשית של אנשים ומטענים והעדר שתוף פעולה כלכלי בין ישראל ומצרים. במצב כזה תפגע אילת בצורה קשה. היא תאבד את העורף התיירותי שלה ותחזור להיות קצה דרך מרוחק בניגוד למצב הנוכחי בו היא משמשת כשער כניסה לדרום סיני ולחופי מפרץ אילת.

בהתחשב במשקלה הרב של התיירות בכלכלת העיר (יותר ממוחצית המועסקים) הרי מצב כזה עלול לפגוע קשות בעיר ולהביא למשבר כלכלי חמור.

לכל המצבים שתוארו יש מכנה משותף: העיר אילת עומדת בפני פרשת דרכים וכל מצב שתואר ישפיע עליה בצורה חריפה לחיוב או לשלילה.

מכל האמור לעיל עולה הצורך בתכנון מוקדם של אזור אילת כדי לקדם סכנות אפשריות וכדי לנצל במירב היעילות הזדמנות לפתוח האזור.

גורם חשוב בתכנון המוקדם צריך להיות הרחבת בסיס התעסוקה של העיר. כיום נשענת כלכלת העיר במידה רבה מאוד על ענף התיירות שמעסיק מעל 50% ממועסקי העיר. התבססות יתר על ענף אחד טומנת בחובה סכנות חמורות לעיר במקרה של משבר בענף העלול להוצר במצבים השונים שתוארו קודם. יש לציון שכיום כ-60% מפעולות הנופש של התיירים השוהים במלונות באילת מתרחשת בסיני ולאורך חופי מפרץ אילת.

* עלות הובלת מטען למרכז הארץ דרך התעלה נמוכה בכ-10 \$ לטון לעומת הובלתו דרך נמל אילת.

הזדמנות לגיון מבנה התעסוקה של תושבי העיר היא הערכותו החדשה של צה"ל בנגב. באזור בקעת עובדה (כ-45 ק"מ מצפון לאילת) צפויים להבנות מחנות צבא ובתוכם כ-10,000 אנשי צבא. יצירת קשר מהיר וטוב בין מחנות אלו לבין אילת יכול לתרום תרומה חשובה לבסיס וגיון כלכלת העיר ושפור איכות החיים בה.

תרומה זאת יכולה להעשות בכמה דרכים:

- א. השתקעות אנשי צבא קבע ואזרחים עובדי צה"ל באילת. תוספת אוכלוסיה לעיר, אנשי צבא קבע ומשפחותיהם ואזרחים עובדי צה"ל ומשפחותיהם, עשויה לתרום לשפור איכות החיים בעיר והעלאת רמת החינוך.
- ב. העסקת תושבי אילת במתן שירותים שונים למחנות ויושביהם. (עבודות תחזוקה)
- ג. יצירת מקומות עבודה באילת שיתנו שירותים למחנות, מוסכים, מאפיות, שירותים טכנים, ושרותי אחזקה טכנים.
- ד. הפיכת אילת כמרכז בדור ונופש לתושבי המחנות. כאמור, תנאי בסיסי להגשמת תכניות אלו הוא יצירת רשת דרכים שתאפשר קשר מהיר, בטוח ונוח בין אילת לבין רכוז המחנות באזור בקעת עובדה. רשת הדרכים צריכה להיות ברמה שתאפשר קשרי יוממות בין אילת לבין מחנות הצבא. כיום המרחק בין המחנות לאילת, דרך צומת קטורה, מגיע ל-75 ק"מ למרות שהמרחק האווירי רק כ-45 ק"מ.

כדי לפתור את הבעיה הועלו מספר הצעות לדרכים שתקצרנה את הנסיעה בין הבקעה לבין אילת. הצעות אלו מפורטות בהמשך מסמך זה.

ג. אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת

בחירת האלטרנטיבה לחבור אילת עם בקעת עובדה צריכה להתחשב במספר גורמים קיימים בשטח:

1. מערכת הדרכים הקיימת.
2. אתרי טבע ונוף.

נבחן ביתר פרוט את שני הגורמים הללו.

1.ג. מערכת הדרכים הקיימת

אזור דרום הנגב אינו מצטיין בשפע דרכים. באזור ישנם שלושה כבישים עיקריים;

1. כביש הערבה לאילת והמשכו לאופירה.
2. כביש צומת קטורה - מצפה רמון.
3. כביש אילת - בקעת הירח. והמשכו בדרך עפר לכונתילה, קסיימה ואל עריש (דרב אל עזה) מחד, ותמד נחל, (דרב' אל חג') מאידך.

בנוסף לשלושת הכבישים הללו קיימים מספר כבישים מקומיים קצרים, כגון כביש הגישה למכרות תמנע, או לתחנה הסיסמית.

לעומת מספר מועט של כבישים סלולים, קימת באזור דרום הנגב מערכת מסועפת למדי של דרכי עפר, מיעוטן עביר לכל סוגי רכב כל השנה.

ג. 2. אתרי טבע ונוף (ראה מפה מס' 1)

רשות שמורות הטבע הציעה להכריז על שטחים נרחבים מאזור הנגב הדרומי כשמורות טבע. כיום קיימות באזור רק שתי שמורות מוכרזות: שמורת חי בר ביוטבתה ושמורת האלמוגים ליד אילת.

אזור הנגב הדרומי מצטיין בשפע אתרי טבע ונוף שחלקם יחודי בארץ. האזור שכיך בקעת עובדה ואילת נותר למעשה האזור הגדול היחיד שלא יועד לצרכי הצבא ובסיטואציה מסוימת עלול להיות השטח הטבעי היחיד הגדול והניתן לטיול וסיום לישראלים בכל ימות השנה. בשטחים נרחבים אחרים שהוכרזו כשמורות טבע יהיה שימוש משולב של צה"ל כשטחי אימונים. מכאן שיש חשיבות רבה לשמור על יחודו של אזור זה. העם כל אתרי הטבע והנוף שבו. שמירת יחודו של האזור תוכל להעשות אם תמנע כמדת האפשר סלילת כבישים לתנועה שוטפת שלא לצרכי טיול.

ד. אלטרנטיבות מוצעות (ראה מפה מס' 2)

נבחנו ארבע אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת:

- א. המצב הקיים - דרך צומת קטורה לאילת.
- ב. ציר מעלה שחרות ליוטבתה ומשם לאילת.
- ג. ציר נחל רחם ונחל עתק לבאר אורה ומשם לאילת.
- ד. ציר הבקעות עד חיבורו לכביש שדה עציון-אילת

להלן יפורטו ארבע האלטרנטיבות.*

אלטרנטיבה א':

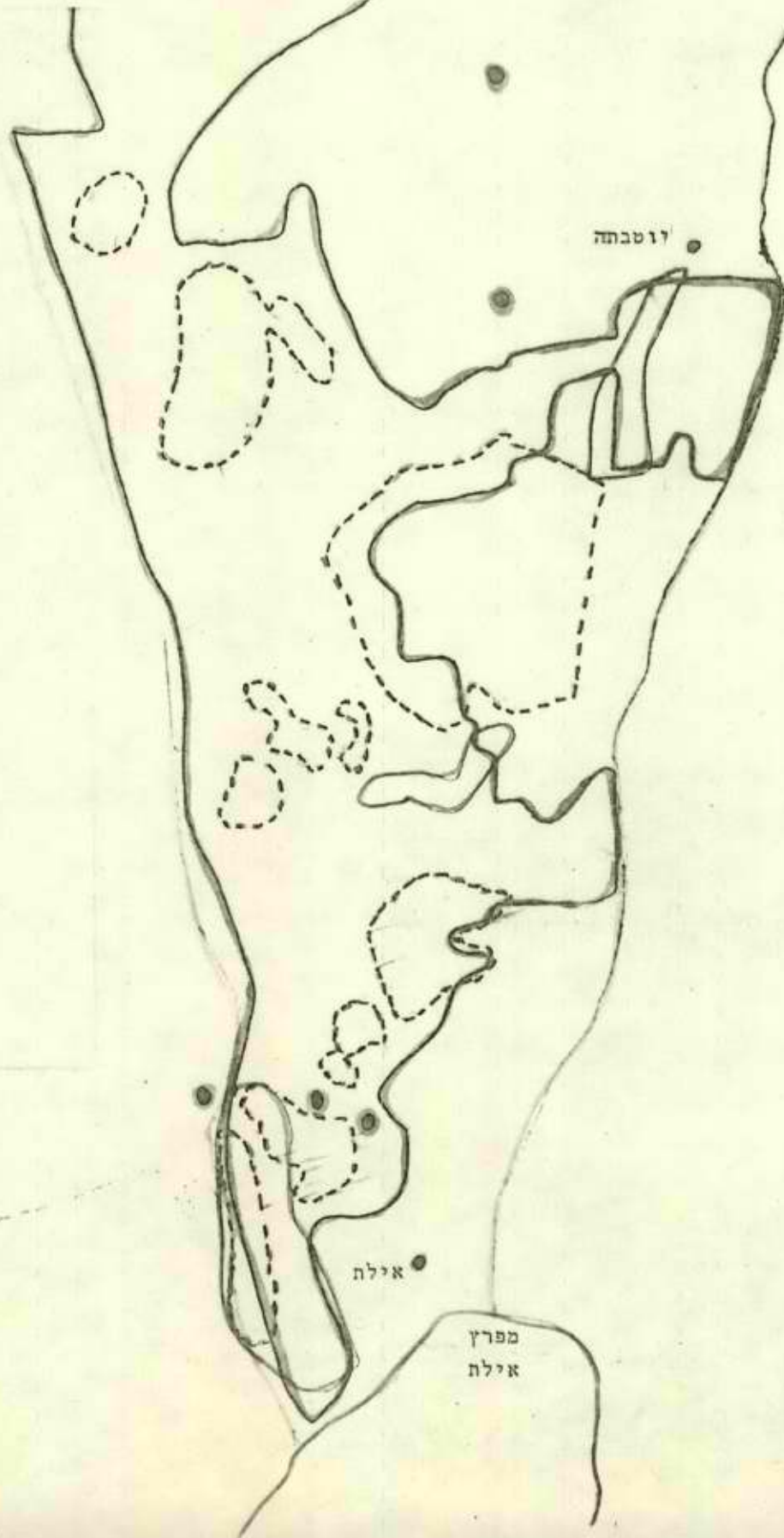
זהו הציר הנוכחי שמקשר את בקעת עובדה עם אילת. אורך הדרך 74 ק"מ מהם 64 ק"מ כביש קיים ו-10 ק"מ דרך עבירה לכל סוגי רכב שיש לסללה. בקעת עובדה קשורה לכביש צומת קטורה-מצפה רמון בדרך עבירה לכל רכב, העוברת בנחל חיון ובקעת נעצוץ עד בקעת שזפון. משם לאורך 12 ק"מ על כביש מצפה רמון עד צומת קטורה ומשם על כביש הערבה לאילת.

* המרחקים מתייחסים אל שדה התעופה.

4(II)

מפה 3

הצעת רשות שמורות הטבע
לשמורות טבע ואתרי נוף וטבע
בנגב הדרומי.



מקרא

- שמורת טבע
- אתר טבע ונוף
- אתר זואולוגי
- אתר ארכיאולוגי
- גבול בינלאומי



310

42

אלטרנטיבה ב' :

לפי אלטרנטיבה זאת תקושר בקעת עובדה עם כביש הערכה ליד יוטבתה לאורך נחל שחרות כולל מעבר מעלה שחרות תלול. אורך הציר כולו 57 ק"מ לפי החלוקה הבאה:

אילת - יוטבתה - 40 ק"מ
יוטבתה - בקעת עובדה - 17 ק"מ
סה"כ 57 ק"מ

הבעיה העיקרית בציר זה מתמקדת במעלה שחרות שהוא מצוק תלול המצריך להתגבר על הפרשי גובה ניכרים שיוצרים שפוע של כ-11.5%. הכשרת קטע זה לכביש ברמה סבירה מחייבת השקעה רבה, בעיקר בחציבה. פרט לקטע הקצר של המעלה (כ-3 ק"מ), הציר נוח למדי.

יש לציין שציר זה אינו פוגע כלל באתרי טבע ונוף מיוחדים. בחירת ציר זה תתרום לחזוק קבוץ יוטבתה (כית ספר, מגורים). בניגוד לאילת, הקיבוץ איננו זקוק לחיזוק מעין זה.

אלטרנטיבה ג' :

אלטרנטיבה זאת קושרת את בקעת עובדה דרך נחל עתק ונחל רחם לבאר אורה ומשם לאילת. (ציר מעלה סירים)

אורך הציר כולו 64 ק"מ, והוא מתחלק כך:

בקעת עובדה - כניסה לנחל עתק - 29 ק"מ
מעבר נחל עתק ונחל רחם עד באר אורה - 16 ק"מ
באר אורה - אילת - 19 ק"מ
סה"כ 64 ק"מ

הבעיה בציר זה מתמקדת בנחל עתק שם התואי עובר בשטח הררי קשה. בנוסף צפויה פגיעה באתרי נוף וטבע יחודיים. אלו הקניונים הנהדרים של נחל עתק שצפויים להפגע בצורה חמורה אם בצמוד להם יעבור כביש ברמה המתוכננת. חשוב להזכיר שזהו אזור רצוף שלא יועד לצרכי הצבא ומכאן חשיבות השמירה עליו כאזור רצוף של טבע ונוף המיועד לטוילים וספורים בלבד.

אלטרנטיבה ד' :

לפי אלטרנטיבה זאת תקושר בקעת עובדה עם אילת בציר העובר לאורך הגבול עם מצרים עד הכביש לבקעת הירח ומשם לאילת. אורך הציר כולו 59 ק"מ המחולקים כדלקמן:

בקעת עובדה - כביש בקעת הירח - 49 ק"מ
ראס-א-נקב - אילת - 10 ק"מ
סה"כ 59 ק"מ

רוב הציר נוח לנסיעה וחלק ניכר ממנו עביר כיום לכל סוגי רכב. הבעיה בציר זה מתמקדת בחלקו הדרומי, לפני החבור עם כביש בקעת הירח. תואי הגבול עובר על קו המצוקים כך שיש צורך בהשקעה כספית גדולה כדי לסלול כביש בקטע שבין הר חזקיה לבין הכביש לבקעת הירח מזרחית לראס-א-נקב.

גורם נוסף שיש להתחשב בו, הוא אתר הטבע עין נטפים. זוהי פנת טבע יחודית לאזור, ואם יסלל בסמוך לה כביש ברמה המתוכננת היא צפויה להרס וכליה. נקיטת האמצעים הדרושים לשמירת האתר תחייב השקעה כספית ניכרת. בהקשר לאלטרנטיבה זאת מוצעת אפשרות לסלול את הכביש, בקטע מהר חזקיה עד הכביש, ממערב לגבול ואלו בציר העובר ליד עין נטפים להכשיר דרך עפר.

לוחות 1, 2 המופיעים להלן מסכמים את האלטרנטיבות השונות שנבחנו.

ה. האלטרנטיבה המומלצת

מבין האלטרנטיבות שנבחנו מומלץ⁽¹⁾ ולקשר בין בסיס עובדה סיירים ובין אילת בכביש שמיקומו יהיה פחות או יותר לאורך הקו הירוק. לכביש בתוואי זה יתרונות והם:

- א. משך זמן הנסיעה לאילת וממנה בציר זה הינו הקצר ביותר.
- ב. פוגע מעט באתר הטבע והנוף המשתרע בין קטורה/עובדה לאילת.
- ג. יאפשר פיתוח שכונות "באילת עילית".
- ד. מקשר טוב בין בסיסי צה"ל באזור אילת עם הבסיסים בעובדה/סיירים.

בהקשר ישיר לבחירת האלטרנטיבה זו מוצע לבצע במקביל מספר פעולות:

- א. לתכנן במפורט את הכביש מצפה סיירים אילת ככביש אזורי עם כל המתחייב מכך. הכביש יתוכנן כולו בתוך גבולות הקו הירוק. תכנון הכביש חייב לקחת בחשבון את אתרי הנוף והטבע הקיימים באזור ולהמנע מפגיעה בהם. ביצוע הכביש חייב אף הוא לקחת בחשבון שהכרחי למנוע הרס האתרים תוך כדי הביצוע.
- לאור כל זאת על מקבלי ההחלטה לדעת שקימת אפשרות שהכביש כאשר יבוצע מחירו לקילומטר עלול להיות גבוה מאד באותם קטעים בעייתיים.

- ב. לתכנן במקביל, תכנון מפורט של כביש מהר חזקיהו אל בקעת הירח ככביש מקביל וזול בהרבה מהאלטרנטיבה של סלילה בתוך הקו הירוק (ראה א להלן) כביש זה יעבור בשטח המצרי לאחר שישראל תגמור לפנות לטובת המצרים את כל שטח סיני.

(1) לניתוח כלכלי ראה נספח א'.

ג. היות ונראה שהפרש העלויות בלבד יגיע לסכום של 50 מיליון ⁽¹⁾ מומלץ לקבל החלטה לסלול את הכביש בתוואי העובר את הגבול.

ביצוע הכביש בקטע זה כרוך בסיכון מסויים בעיקר סיכון מסויים מנקודת מבט של שימוש צבאי חופשי בדרך זו אולם, נראה שכדאי לקחת הסיכון ולהעלות הנושא לדיון בוועדות המתאימות שביננו ובין המצרים.

כצוה אלטרנטיבה זאת יאפשר לדחות את ההשקעה הגדולה שכרוכה בסלילת כביש ליד עין נטפים. הסיכון כרוך בהשקעה כספית נמוכה מכיון שהקטע שיסלל ממערב לגבול עובר בשטח מישורי ונוח ועל תוואי דרך קיימת עבירה לכל רכב. קבלת האלטרנטיבה המומלצת (לאחר בדיקות נוספות שנדרשות) יאפשר נסיעה נוחה, בטוחה ומהירה בין אילת לבין בקעת עובדה ובכך יתרום לחזוק העיר. כמו כן יצור קשר נוסף משדה עציון (המתוכנן להפעלה אזרחית גם כאשר יהיה השטח בשליטת המצרים) צפונה.

(1) כמעט ברור לחלוטין שהכביש המוצג ב-ב' לעיל זול בהרבה מהכביש המוצג ב-א' לעיל אולם, מוצע לערוך השוואה כספית נוספת לאחר גמר התכנון המפורט.

לוח 1: השוואת האלטרנטיבות

האלטרנטיבה	סה"כ מרחק (ק"מ)	כביש קיים (ק"מ)	דרך בשטח מישורי (ק"מ)	דרך בשטח גבעי (ק"מ)	דרך בשטח הררי (ק"מ)	עלות* (במליוני ₪)
א. כביש הערבה	74	64	10	-	-	85
ב. ציר שחרות	57	40	13	1	3	200
ג. נ. עתק	64	19	33	5	7	460
ד. בקעות עין נטפים	59	10	35	10	4	490
ד.1 בקעות מע' לגבול	60	12	38	10	-	440

*העלויות חושבו לפי מחירי אפריל 1979

לוח 2: השוואת האלטרנטיבות שנבחנו

אלטרנטיבה	מרחק מאילת (ק"מ)	פגיעה בנוף	עלות	שמוש בדרכים קיימות	חסרונות בולטים	יתרונות בולטים
א' - כביש הערבה	74	אין	נמוכה	רב	זמן נסיעה ארוך	השקעה קטנה
ב' - ציר שחרות	57	אין	נמוכה	בינוני	השקעה גדולה לק"מ העדר קשר ישיר לאילת	מרחק קצר ביותר
ג' - נ. עתק	64	רבה מאד	גבוהה	מועט	השקעה גדולה ופגיעה רבה בנוף	-
ד' - בקעות עין נטפים	59	רבה	גבוהה מאד	רב	השקעה גדולה ופגיעה בנוף	מרחק קצר
ד.1 - בקעות מעבר לגבול	60	בינונית	גבוהה	רב	סכון מדיני	מרחק קצר והשקעה בינונית

נספח A

המלצה לסלילת כביש בקטע מצפה סיירים אילת

נתוח כלכלי

לאחרונה הופקדה בוועדה המחוזית תכנית לסלילת כביש שיזפון-מצפה סיירים. כביש זה, באורך 30 ק"מ, מקשר את מחנות הצבא באזור הבקעת עם כביש מצפה רמון-אילת, כ-12 ק"מ מצפון לצומת קטורה.

ניתוח האלטרנטיבה המומלצת שמוצגת להלן מחיחס לכביש שיזפון-מצפה סיירים כנתון קיים ולכן אורך הקטע הנוחר כלומר, ממצפה סיירים עד לכביש אילת-עציון הינו 38 ק"מ, ועלות סלילתו מסתכמת ב-360 מליון ₪, במחירי אפריל 1979.

בצוע האלטרנטיבה המומלצת תקצר את מרחק הנסיעה בין אילת לשדה התעופה בבקעת עובדה ב-15 ק"מ שהם כ-15 דקות נסיעה. (מינימום!) ואת הדרך בין מחנה המערבי ביותר מחנה לבין אילת ב דקות!!

השמוש הצפוי בכביש המוצע יתבסס בעיקר על אנשי צבא קבע שישרתו במחנות הצבא ויגורו באילת וכן על אזרחים עובדי צה"ל שיוסעו למקום.

לפי הערכה ישרתו באזור בקעת עובדה כ-800 אנשי קבע המהווים כ-15% מאנשי הצבא באזור. נניח שתי הנחות לגבי מספר אנשי הקבע שיגורו באילת.

הנחה א' - מכסימלית: 40% מכלל אנשי הקבע יגורו באילת והם 320 איש.
הנחה ב' - מינימלית: 20% שהם כ-160 איש

כלומר החסכון היומי בזמן נסיעה מסתכם כדלהלן:

בהנחה א' - 160 שעות (48000 שעות בשנה) (לפי 300 ימי נוכחות)
בהנחה ב' - 80 שעות (24000 שעות בשנה) (לפי 300 ימי נוכחות)

אין כוונה להעריך את שווי הזמן ולהשתמש בערך הזמן כגורם כלכלי להצדקת ההשקעה. הזמן הנחסך כגורם כלכלי המצדיק השקעה הינו גורם מבוטל.

אומדן עלויות התפעול

ככביש המוצע יהיה מוצדק אם ניתן יהיה לחסוך סכום של ₪ ליום (במחירי 79) בהוצאות התפעול. מספר כלי הרכב שיעברו בכביש ליום שנגזר מתוך חסכון יומי זה תלוי מאד בהרכב צי כלי הרכב העוברים. החסכון לקילומטר בהוצאת תפעול של משאית מגיע ל..... פעמים יותר מהחסכון לק"מ בהוצאת תפעול של רכב פרטי.

טבלה: אומדן עלות הוצאות תפעול לק"מ בטופוגרפיות שונות לפי סוגי רכב

	מישורי	הררי	גבעי
פרטיות			
משאות קלות			
משאות כבדות			
אוטובוס			

מקורות:

מתוך נתוני החסכון נראה שאם צי כלי הרכב העוברים יהיה: פרטית
 משאית אוטובוסים נגיע לגבול הכדאיות של הכביש.

מספר כלי רכב שינועו על הכביש לכל כיוון יהיה לפי אומדן ראשון: .

200 כלי רכב פרטים וטנדרים.

50 משאיות קלות

10 משאיות כבדות

10 אוטובוסים

סה"כ הוצאות התפעול היומיות הנחשבות ע"י מיקום הכביש יהיה לכן:

חשוב ערך החסכון כתפעול רכב עקב קצור המרחק ב-15 ק"מ, מראה כי בכביש
 החדש יצטרכו לעבור ביום מעל 1600 כלי רכב (בשני הכוונים) כדי שהחסכון
 יצדיק את ההשקעה הנדרשת.

חשוב לציין כי מדידת חיוניותו של הכביש המוצע לא נעשית רק במונחים של
 כדאיות כלכלית, אלא ביסוד ההמלצה על הכביש המוצע היתה הדאגה לחזוקה
 ופתוחה של אילת ואנו מקווים שהכביש אכן יתרום להשגת יעד זה.



טירטא

בדיקה ראשונית של אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת

(שזפון - מצפה סיירים - אילת)

31.10.1979

תוכן הענינים

- א. רקע
- ב. חשיבות פתוחה של אילת
- ג. אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת
- ד. אלטרנטיבות מוצעות
- ה. האלטרנטיבה המומלצת

חתימת הסכם השלום עם מצרים והערכותו של צה"ל במרחבי הנגב מהווים הזדמנות לפתוח אזרחי מואץ של הנגב בכלל ושל עיירות הפתוח שבו בפרט.

באזור הנגב הדרומי צפוי לקום רכוז מחנות צבא באזור בקעת עובדה, כשהמרכזי בהם הוא שדה התעופה המוקם בבקעה. אזור המחנות נמצאו כ-45 ק"מ צפונית לאילת וכ-70 ק"מ דרומית למצפה רמון.

הצוות לתכנון הנגב והרשויות השונות רואות כיעד חשוב ביותר את פתוחה וחזוקה של אילת, בעיקר לאור סכנת ההתנזרות האורבת לעיר בסיטואציות מסוימות שעלולות להתפתח באזור.

הזדמנות לממושו של יעד זה יכולים לשמש מחנות הצבא באזור בקעת עובדה באמצעות קשירתם במערכת דרכים טובה לאילת. קשר כזה יאפשר קשרי יוממות כלומר; מגורי אנשי צבא קבע ומשפחותיהם באילת, וכן גיוון מקורות התעסוקה של העיר על ידי העסקת חלק מתושבי העיר בעבודות שונות הקשורות למחנות; שרותים, אחזקה.

בהקשר לזה נבדקו מספר אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת. האלטרנטיבות השונות והשלכותיהם מוצגות במסמך זה יחד עם האלטרנטיבה הממומלצת.

יש להדגיש שמבחינה הנדסית הבדיקה הינה ראשונית ושטחית למדי המתבססת על סיור בשטח עם נציג רשות שמורות הטבע ועל עיון במפות בקנה מידה 1:50,000. בדיקה מעמיקה של האלטרנטיבות מצריכה השקעת עבודה רבה על פני זמן ממושך (בדיקות הנדסיות, גאולוגיות, וכו'). בסיטואציה שנוצרה כיום לא נראה שיש טעם בבחינה נוספת של אלטרנטיבות הנדסיות.

ב. חשיבות פתוחה של אילת

חתימת הסכם השלום עם מצרים יוצר מרחב אפשרויות שונות לכווני התפתחות אילת בעתיד. עם השלמת פנוי חצי האי סיני תחזור אילת להיות הנקודה הדרומית ביותר במדינת ישראל. התפתחויות פוליטיות שונות יכולות ליצור מצבים שונים שישפיעו בצורה שונה על אילת:

- א. תנאי שלום מלאים עם מצרים ירדן וסעודיה. מצב זה יתבטא בגבולות פתוחים לתנועות סחורות ואנשים ושתוף פעולה כלכלי מלא בין המדינות. במצב כזה יש להניח שאילת תזכה לשגשוג כלכלי ותשמש כשער כניסה דרומי לישראל וכשער מישראל אל השכנות; מצרים ירדן וסעודיה.
- הסבירות לממושו של מצב כזה נמוכה.

ב. שלום מלא עם מצרים וגבולות חסומים עם ירדן וסעודיה. השלום עם מצרים מתבטא בתנועה חופשית של אנשים וסחורות ובשתוף פעולה כלכלי. למצב כזה תהיינה מספר השפעות על אילת: נמל אילת יאבד חלק ניכר מהמטענים שעוברים בו, אלו יועברו בתעלת סואץ*. תפוח כנראה תיירות מתחרה על ידי המצרים באתרים שיוחזרו לידיהם. לאור הבדלי עלות כח העבודה סביר שהמחירים שהמצרים יוכלו להציע לתיירים יהיו נמוכים מאשר באילת וכך תעמוד אילת בפני תחרות קשה ביותר. מצב כזה הוא בעל סבירות גבוהה לממוש.

ג. שלום "קר" עם מצרים והעדר שלום עם ירדן וסעודיה. שלום "קר" פרושו העדר תנועה חופשית של אנשים ומטענים והעדר שתוף פעולה כלכלי בין ישראל ומצרים. במצב כזה תפגע אילת בצורה קשה. היא תאבד את העורף התיירותי שלה ותחזור להיות קצה דרך מרוחק בניגוד למצב הנוכחי בו היא משמשת כשער כניסה לדרום סיני ולחופי מפרץ אילת. בהתחשב במשקלה הרב של התיירות בכלכלת העיר (יותר ממחצית המועסקים) הרי מצב כזה עלול לפגוע קשות בעיר ולהביא למשבר כלכלי חמור. לכל המצבים שתוארו יש מכנה משותף: העיר אילת עומדת בפני פרשת דרכים וכל מצב שתואר ישפיע עליה בצורה חריפה לחיוב או לשלילה. מכל האמור לעיל עולה הצי. כ בתכנון מוקדם של אזור אילת כדי לקדם סכנות אפשריות וכדי לנצל במירב היעילות הזדמנות לפתוח האזור. גורם חשוב בתכנון המוקדם צריך להיות הרחבת בסיס התעסוקה של העיר. כיום נשענת כלכלת העיר במידה רבה מאוד על ענף התיירות שמעסיק מעל 50% ממועסקי העיר. התבססות יתר על ענף אחד טומנת בחובה סכנות חמורות לעיר במקרה של משבר בענף העלול להוצר במצבים השונים שתוארו קודם. יש לציין שכיום כ-60% מפעולות הנופש של התיירים השוהים במלונות באילת מתרחשת בסיני ולאורך חופי מפרץ אילת.

* עלות הובלת מטען למרכז הארץ דרך התעלה נמוכה בכ-10 \$ לטון לעומת הובלתו דרך נמל אילת.

הזדמנות לגיון מכנה התעסוקה של תושבי העיר היא הערכותו החדשה של צה"ל בנגב. באזור בקעת עובדה (כ-45 ק"מ מצפון לאילת) צפויים להבנות מחנות צבא ובתוכם כ-10,000 אנשי צבא. יצירת קשר מהיר וטוב בין מחנות אלו לבין אילת יכול לתרום תרומה חשובה לבסיס וגיון כלכלת העיר ושפור איכות החיים בה.

תרומה זאת יכולה להעשות בכמה דרכים:

- א. השתקעות אנשי צבא קבע ואזרחים עובדי צה"ל באילת. תוספת אוכלוסיה לעיר, אנשי צבא קבע ומשפחותיהם ואזרחים עובדי צה"ל ומשפחותיהם, עשויה לתרום לשפור איכות החיים בעיר והעלאת רמת החינוך.
- ב. העסקת תושבי אילת במתן שרותים שונים למחנות ויושביהם. (עבודות תחזוקה)
- ג. יצירת מקומות עבודה באילת שיתנו שרותים למחנות, מוסכים, מאפיות, שרותים טכנים, ושרותי אחזקה טכנים.
- ד. הפיכת אילת כמרכז בדור ונופש לתושבי המחנות. כאמור, תנאי בסיסי להגשמת תכניות אלו הוא יצירת רשת דרכים שתאפשר קשר מהיר, בטוח ונוח בין אילת לבין רכוז המחנות באזור בקעת עובדה. רשת הדרכים צריכה להיות ברמה שתאפשר קשרי יוממות בין אילת לבין מחנות הצבא. כיום המרחק בין המחנות לאילת, דרך צומת קטורה, מגיע ל-75 ק"מ למרות שהמרחק האווירי רק כ-45 ק"מ.

כדי לפתור את הבעיה הועלו מספר הצעות לדרכים שתקצרנה את הנסיעה בין הבקעה לבין אילת. הצעות אלו מפורטות בהמשך מסמך זה.

ג. אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת

בחירת האלטרנטיבה לחבור אילת עם בקעת עובדה צריכה להתחשב במספר גורמים קיימים בשטח:

1. מערכת הדרכים הקיימת.
2. אתרי טבע ונוף.

נבחן ביתר פרוט את שני הגורמים הללו.

ג.1 מערכת הדרכים הקיימת

אזור דרום הנגב אינו מצטיין בשפע דרכים. באזור ישנם שלושה כבישים עיקריים;

1. כביש הערבה לאילת והמשכו לאופירה.
2. כביש צומת קטורה - מצפה רמון.
3. כביש אילת - בקעת הירח והמשכו בדרך עפר לכונתילה, קסיימה ואל עריש (דרב אל עזה) מחד, ותמד נחל, (דרבי אל חגי) מאידך.

בנוסף לשלושת הכבישים הללו קיימים מספר כבישים מקומיים קצרים, כגון כביש הגישה למכרות תמנע, או לתחנה הסיסמית.

לעומת מספר מועט של כבישים סלולים, קימת באזור דרום הנגב מערכת מסועפת למדי של דרכי עפר, מיעוטן עביר לכל סוגי רכב כל השנה.

2.ג. אתרי טבע ונוף (ראה מפה מס' 7)

רשות שמורות הטבע הציעה להכריז על שטחים נרחבים מאזור הנגב הדרומי כשמורות טבע. כיום קיימות באזור רק שתי שמורות מוכרזות: שמורת חי בר ביוטבתה ושמורת האלמוגים ליד אילת.

אזור הנגב הדרומי מצטיין בשפע אתרי טבע ונוף שחלקם יחודי בארץ. האזור שבין בקעת עובדה ואילת נותר למעשה האזור הגדול היחיד שלא יועד לצרכי הצבא ובסיטואציה מסוימת עלול להיות השטח הטבעי היחיד הגדול והניתן לטיול וסיור לישראלים בכל ימות השנה. בשטחים נרחבים אחרים שהוכרזו כשמורות טבע יהיה שימוש משולב של צה"ל כשטחי אימונים. מכאן שיש חשיבות רבה לשמור על יחודו של אזור זה עם כל אתרי הטבע והנוף שבו. שמירת יחודו של האזור תוכל להעשות אם תמנע במדת האפשר סלילת כבישים לתנועה שוטפת שלא לצרכי טיול.

ד. אלטרנטיבות מוצעות (ראה מפה מס' 2)

נבחנו ארבע אלטרנטיבות לחבור בקעת עובדה עם אילת:

- א. המצב הקיים - דרך צומת קטורה לאילת.
- ב. ציר מעלה שחרות ליוטבתה ומשם לאילת.
- ג. ציר נחל רחם ונחל עתק לבאר אורה ומשם לאילת.
- ד. ציר הבקעות עד חיבורו לכביש שדה עציון-אילת

להלן יפורטו ארבע האלטרנטיבות.*

אלטרנטיבה א':

זהו הציר הנוכחי שמקשר את בקעת עובדה עם אילת. אורך הדרך 74 ק"מ מהם 64 ק"מ כביש קיים ו-10 ק"מ דרך עבירה לכל סוגי רכב שיש לסללה. בקעת עובדה קשורה לכביש צומת קטורה-מצפה רמון בדרך עבירה לכל רכב, העוברת בנחל חיון ובקעת נעצוץ עד בקעת שזפון. משם לאורך 12 ק"מ על כביש מצפה רמון עד צומת קטורה ומשם על כביש הערבה לאילת.

* המרחקים מתיחסים אל שדה התעופה.

4(II)

מפה 3
הצעת רשות שמורות הטבע
לשמורות טבע ואחרי נוף וטבע
בנגב הדרומי.

דוטבתה

אילת

מפרץ
אילת

100
100

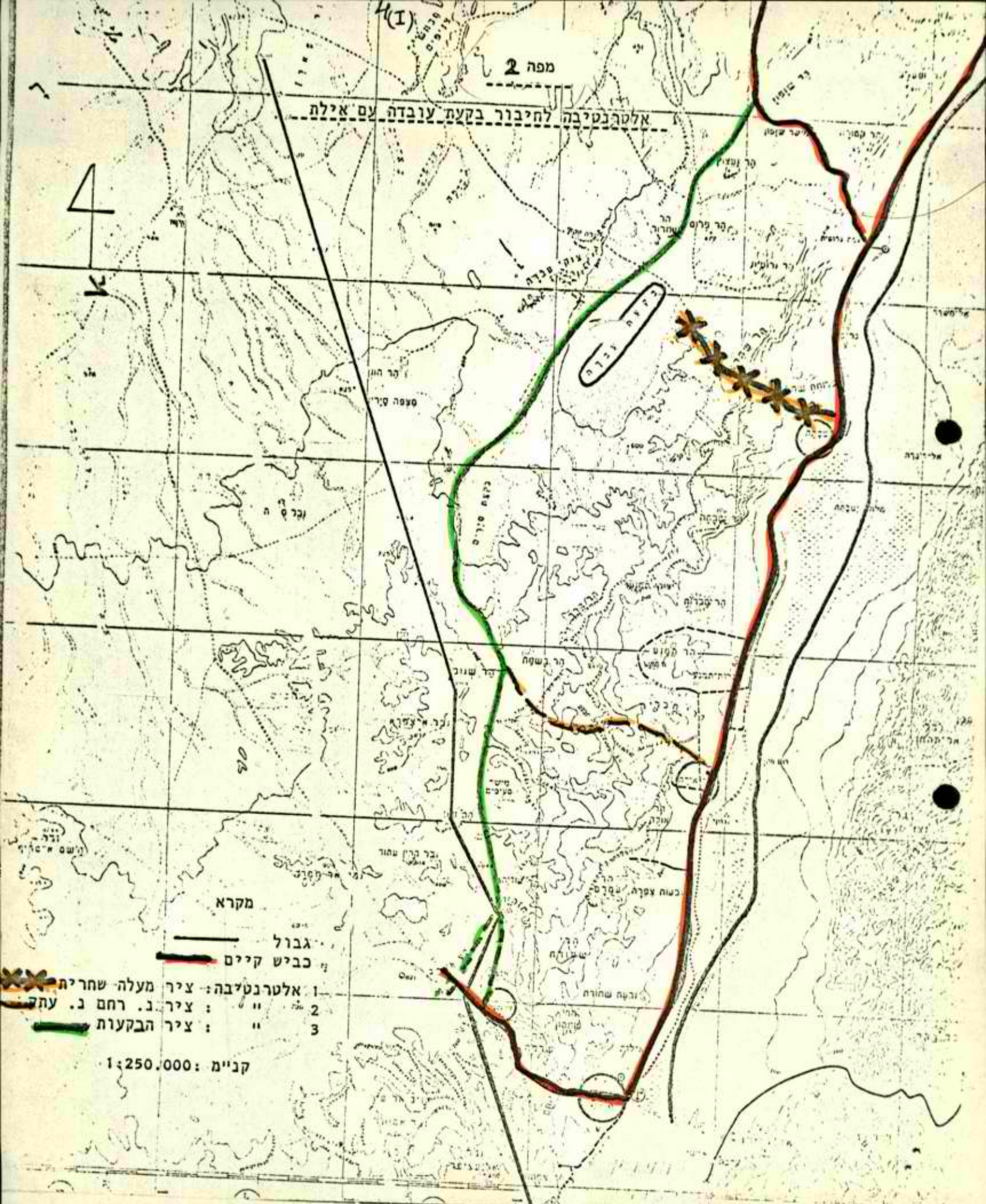
מקרא

- שמורת טבע
- אחר טבע ונוף
- אחר זואולוגי
- אחר ארכיאולוגי
- גבול בינלאומי



מפה 2

אלטרנטיבה לחיבור בקעת עובדה עם אילת



מקרא

גבול

כביש קיים

- 1 אלטרנטיבה: ציר מעלה שחרית
- 2 : ציר נ. רחם נ. עתק
- 3 : ציר הבקעות

קני"מ : 1:250.000

אלטרנטיבה ב':

לפי אלטרנטיבה זאת תקושר בקעת עובדה עם כביש הערבה ליד יוטבתה לאורך נחל שחרות כולל מעבר מעלה שחרות התלול. אורך הציר כולו 57 ק"מ לפי החלוקה הבאה:

אילת - יוטבתה - 40 ק"מ
יוטבתה - בקעת עובדה - 17 ק"מ
סה"כ - 57 ק"מ

הבעיה העיקרית בציר זה מתמקדת במעלה שחרות שהוא מצוק תלול המצריך להתגבר על הפרשי גובה ניכרים שיוצרים שפוע של כ-11.5%. הכשרת קטע זה לכביש ברמה סבירה מחייבת השקעה רבה, בעיקר בחציבה. פרט לקטע הקצר של המעלה (כ-3 ק"מ), הציר נוח למדי.

יש לציין שציר זה אינו פוגע כלל באתרי טבע ונוף מיוחדים. בחירת ציר זה תתרום לחזוק קבוץ יוטבתה (בית ספר, מגורים). בניגוד לאילת, הקיבוץ איננו זקוק לחיזוק מעין זה.

אלטרנטיבה ג':

אלטרנטיבה זאת קושרת את בקעת עובדה דרך נחל עתק ונחל רחם לבאר אורה ומשם לאילת. (ציר מעלה סיירים)

אורך הציר כולו 64 ק"מ, והוא מתחלק כך:

בקעת עובדה - כניסה לנחל עתק - 29 ק"מ
מעבר נחל עתק ונחל רחם עד באר אורה 16 ק"מ
באר אורה - אילת - 19 ק"מ
סה"כ 64 ק"מ

הבעיה בציר זה מתמקדת בנחל עתק שם התואי עובר בשטח הררי קשה. בנוסף צפויה פגיעה באתרי נוף וטבע יחודיים. אלו הקניונים הנהדרים של נחל עתק שצפויים להפגע בצורה חמורה אם בצמוד להם יעבור כביש ברמה המתוכננת. חשוב להזכיר שזהו אזור רצוף שלא יועד לצרכי הצבא ומכאן חשיבות השמירה עליו כאזור רצוף של טבע ונוף המיועד לטיולים וסיורים בלבד.

אלטרנטיבה ד':

לפי אלטרנטיבה זאת תקושר בקעת עובדה עם אילת בציר העובר לאורך הגבול עם מצרים עד הכביש לבקעת הירח ומשם לאילת. אורך הציר כולו 59 ק"מ המחולקים כדלקמן:

בקעת עובדה - כביש בקעת הירח - 49 ק"מ
ראס-א-נקב - אילת - 10 ק"מ
סה"כ 59 ק"מ

רוב הציר נוח לנסיעה וחלק ניכר ממנו עביר כיום לכל סוגי רכב. הבעיה בציר זה מתמקדת בחלקו הדרומי, לפני החבור עם כביש בקעת הירח. תואי הגבול עובר על קו המצוקים כך שיש צורך בהשקעה כספית גדולה כדי לסלול כביש בקטע שבין הר חזקיה לבין הכביש לבקעת הירח מזרחית לראס-א-נקב.

גורם נוסף שיש להתחשב בו, הוא אתר הטבע עין נטפים. זוהי פנת טבע יחודית לאזור, ואם יסלל בסמוך כביש ברמה המתוכננת היא צפויה להרס וכליה. נקיטת האמצעים הדרושים לשמירת האתר תחייב השקעה כספית ניכרת. בהקשר לאלטרנטיבה זאת מוצעת אפשרות לסלול את הכביש, בקטע מהר חזקיה עד הכביש, ממערב לגבול ואלו בציר העובר ליד עין נטפים להכשיר דרך עפר.

לוחות 2, 1 המופיעים להלן מסכמים את האלטרנטיבות השונות שנבחנו.

ה. האלטרנטיבה המומלצת

מבין האלטרנטיבות שנבחנו מומלץ⁽¹⁾ ולקשר בין בסיס עובדה סיירים ובין אילת בכביש שמיקומו יהיה פחות או יותר לאורך הקו הירוק. לכביש בתוואי זה יתרונות והם:

- א. משך זמן הנסיעה לאילת וממנה בציר זה הינו הקצר ביותר.
- ב. פוגע מעט באתר הטבע והנוף המשתרע בין קטורה/עובדה לאילת.
- ג. יאפשר פיתוח שכונות "באילת עילית".
- ד. מקשר טוב בין בסיסי צה"ל באזור אילת עם הבסיסים בעובדה/סיירים.

בהקשר ישיר לבחירת האלטרנטיבה זו מוצע לבצע במקביל מספר פעולות:

- א. לתכנן במפורט את הכביש מצפה סיירים אילת ככביש אזורי עם כל המתחייב מכך. הכביש יתוכנן כולו בתוך גבולות הקו הירוק. תכנון הכביש חייב לקחת בחשבון את אתרי הנוף והטבע הקיימים באזור ולהמנע מפגיעה בהם. ביצוע הכביש חייב אף הוא לקחת בחשבון שהכרחי למנוע הרס האתרים תוך כדי הביצוע. לאור כל זאת על מקבלי ההחלטה לדעת שקימת אפשרות שהכביש כאשר יבוצע מחירו לקילומטר עלול להיות גבוה מאד באותם קטעים בעייתיים.

- ב. לתכנן במקביל, תכנון מפורט של כביש מהר חזקיהו אל בקעת הירח ככביש מקביל וזול בהרבה מהאלטרנטיבה של סלילה בתוך הקו הירוק (ראה א להלן) כביש זה יעבור בשטח המצרי לאחר שישראל תגמור לפנות לטובת המצרים את כל שטח סיני.

(1) לניתוח כלכלי ראה נספח א'.

ג. היות ונראה שהפרש העלויות בלבד יגיע לסכום של 50 מיליון ⁽¹⁾ מומלץ לקבל החלטה לסלול את הכביש בתוואי העובר את הגבול. ביצוע הכביש בקטע זה כרוך בסיכון מסויים בעיקר סיכון מסויים מנקודת מבט של שימוש צבאי חופשי בדרך זו אולם, נראה שכדאי לקחת הסיכון ולהעלות הנושא לדיון בוועדות המתאימות שביננו ובין המצרים.

בצוע אלטרנטיבה זאת יאפשר לדחות את ההשקעה הגדולה שכרוכה בסלילת כביש ליד עין נטפים. הסיכון כרוך בהשקעה כספית נמוכה מכיון שהקטע שישלל ממערב לגבול עובר בשטח מישורי ונוח ועל תוואי דרך קיימת עבירה לכל רכב. קבלת האלטרנטיבה המומלצת (לאחר בדיקות נוספות שנדרשות) יאפשר נסיעה נוחה, בטוחה ומהירה בין אילת לבין בקעת עובדה ובכך יתרום לחזוק העיר. כמו כן יצור קשר נוסף משדה עציון (המתוכנן להפעלה אזרחית גם כאשר יהיה השטח בשליטת המצרים) צפונה.

(1) כמעט ברור לחלוטין שהכביש המוצג ב-ב' לעיל זול בהרבה מהכביש המוצג ב-א' לעיל אולם, מוצע לערוך השוואה כספית נוספת לאחר גמר התכנון המפורט.

לוח 1: השוואת האלטרנטיבות

האלטרנטיבה	סה"כ מרחק (ק"מ)	כביש קיים (ק"מ)	דרך משורי בשטח (ק"מ)	דרך בשטח גבעי (ק"מ)	דרך בשטח הררי (ק"מ)	עלות* (במליוני ₪)
א. כביש הערבה	74	64	10	-	-	85
ב. ציר שחרות	57	40	13	1	3	200
ג. נ. עתק	64	19	33	5	7	460
ד. בקעות עין נטפים	59	10	35	10	4	490
ד.1 בקעות מע' לגבול	60	12	38	10	-	440

*העלויות חושבו לפי מחירי אפריל 1979

לוח 2: השוואת האלטרנטיבות שנבחנו

אלטרנטיבה	מרחק מאילת (ק"מ)	פגיעה בנוף	עלות	שמוש בדרכים קיימות	חסרונות בולטים	יתרונות בולטים
א' - כביש הערבה	74	אין	נמוכה	רב	זמן נסיעה ארוך	השקעה קטנה
ב' - ציר שחרות	57	אין	נמוכה	בינוני	השקעה גדולה לק"מ העדר קשר ישיר לאילת	מרחק קצר ביותר
ג' - נ. עתק	64	רבה מאוד	גבוהה	מועט	השקעה גדולה ופגיעה רבה בנוף	-
ד' - בקעות עין נטפים	59	רבה	גבוהה מאוד	רב	השקעה גדולה ופגיעה בנוף	מרחק קצר
ד.1 - בקעות מעבר לגבול	60	בינונית	גבוהה	רב	סכון מדיני	מרחק קצר והשקעה בינונית

החלטה אסאל ביש ונאל צאנא מרנה ס'ויה איל

נחות האלטרנטיבה המומלצת

לאחרונה הופקדה בוועדה המחוזית תכנית לסלילת כביש שיזפון-מצפה סיירים. כביש זה, באורך 30 ק"מ, מקשר את מחנות הצבא באזור הבקעת עם כביש מצפה רמון-אילת, כ-12 ק"מ מצפון לצומת קטורה.

ניתוח האלטרנטיבה המומלצת שמוצגת להלן מתייחס לכביש שזפון-מצפה סיירים כנתון קיים ולכן אורך הקטע הנותר כלומר, ממצפה סיירים עד לכביש אילת-עציון הינו 38 ק"מ, ועלות סלילתו מסתכמת ב-360 מליון ₪, במחירי אפריל 1979.

בצוע האלטרנטיבה המומלצת תקצר את מרחק הנסיעה בין אילת לשדה התעופה בבקעת עובדה ב-15 ק"מ שהם כ-15 דקות נסיעה. (מינימום) ואת הדרך בין מחנה המערבי ביותר מחנה ... לבין אילת ... דקות

השמוש הצפוי בכביש המוצע יתבסס בעיקר על אנשי צבא קבע שישרתו במחנות הצבא ויגורו באילת וכן על אזרחים עובדי צה"ל שיוסעו למקום.

לפי הערכה ישרתו באזור בקעת עובדה כ-800 אנשי קבע המהווים כ-15% מאנשי הצבא באזור. נניח שתי הנחות לגבי מספר אנשי הקבע שיגורו באילת.

מכלל אנשי הקבע יגורו באילת והם 320 איש.

הנחה א' - מכסימלית: 40% שהם כ-320 איש

הנחה ב' - מינימלית: 20% שהם כ-160 איש

ס'ה

כלומר החסכון היומי בזמן מסתכם כדלהן:

בהנחה א' - 160 שעות (48000 שעות בשנה) (לפי 300 ימי נוכחות)

בהנחה ב' - 80 שעות (24000 שעות בשנה) "

אין כוונה להעריך את שווי הזמן ולהשתמש בערך הזמן כגורם כלכלי להצדקת ההחלטה. הזמן הנחסך כגורם כלכלי המצדיק השקעה הינו גורם מבוטל.

אומדן עלויות התפעול

בכביש המוצע יהיה מוצדק אם ניתן יהיה לחסוך סכום של ₪ ליום (במחירי 79) בהוצאות התפעול. מספר כלי הרכב שיעברו בכביש ליום שנגזר מתוך חסכון יומי זה תלוי מאד בהרכב צי כלי הרכב העוברים. החסכון לקילומטר בהוצאת תפעול של משאית מגיע ל-..... פעמים יותר מהחסכון לק"מ בהוצאת תפעול של רכב פרטי.

טבלה: אומדן עלות הוצאות תפעול לק"מ בטופוגרפיות שונות לפי סוגי רכב

	מישורי	הררי	גבעי
פרטיות			
משאות קלות			
משאות כבדות			
אוטובוס			

מקורות:

מתוך נתוני החסכון נראה שאם הרכב³ כלי הרכב העוברים יהיה: פרטית
 משאות אוטובוסים נגיע לגבול הכדאיות של הכביש.

מספר כלי רכב שינועו על הכביש לכל כיוון יהיה לפי אומדן ראשון: . . .
 200 כלי רכב פרטים וטנדרים.

50 משאות קלות
 10 משאות כבדות
 10 אוטובוסים

סה"כ הוצאות התפעול הימיות הנחסכות ע"י מיקום הכביש יהיה לכן

חשוב ערך החסכון בתפעול רכב עקב קצור המרחק ב-15 ק"מ, מראה כי בכביש
 החדש יצטרכו לעבור ביום מעל 1600 כלי רכב (בשני הכוונים) כדי שהחסכון
 יצדיק את ההשקעה הנדרשת.

נסיעות אנשי צבא בצרוף נסיעות מנהליות של הצבא ונסיעות של אזרחים
 צפוי שיסתכמו בכמות לא רחוקה³ מזו שמצדיקה את ההשקעה בכביש.

חשוב לציין כי מדידת חיוניותו של הכביש המוצע לא נעשית רק במונחים של
 כדאיות כלכלית, אלא ביסוד ההמלצה על הכביש המוצע היתה הדאגה לחזוקה
 ופתוחה של אילת ואנו מקווים שהכביש אכן יתרום להשגת יעד זה.

למק?

לזמן + לזמן.



המכון הישראלי לתכנון ומחקר תחבורה

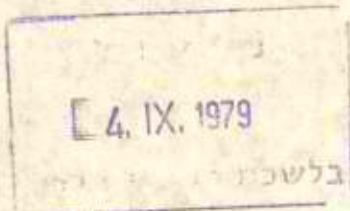
רח' נחל איילון 7, תל-אביב 61090, ת.ד. 9180, טל' 36312

28.8.79

תאריך

468/79/570

סימונו



אפי' שו'ר

לכבוד

מר י. ורדימון

ממונה על מחוז הדרום

משרד הפנים באר שבע

באר שבע

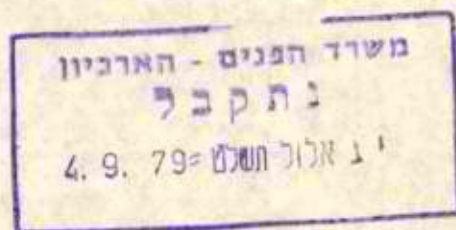
א.נ.,

להלן סיכום פגישתנו מיום 21.8.79 בנושא רשת הדרכים בנגב. אנא העבר אלינו הערותיך במידה וישנן.

בכבוד רב,

גדעון השמשוני

העמקים: י. דש, משרד הפנים ירושלים
ח. קוברסקי, משרד הפנים ירושלים
ע. לוטקר, תח"ל



203/6



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

CHICAGO, ILL. 60607
U.S.A.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS
530 N. Dearborn Avenue
Chicago, Illinois 60610
U.S.A.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
530 N. Dearborn Avenue
Chicago, Illinois 60610
U.S.A.

CHICAGO, ILL. 60607

CHICAGO, ILL. 60607

CHICAGO, ILL. 60607
CHICAGO, ILL. 60607
CHICAGO, ILL. 60607





המכון הישראלי לתכנון ומחקר תחבורה

רח' נחל איילון 7, תל-אביב 61090, ת.ד. 9180, טל' 36312

סיכום ישיבה

תאריך: 21.8.1979

מקום: משרד הפנים מחוז הדרום בבאר שבע.

נוכחים: י. ורדימון, נ. סאס, ג. השמשוני, ג. כפיר, ב. בוכר.

הנושא: הצגת רשת הכבישים לנגב כפי שגובשה על ידי צוות תכנון הנגב.

גדעון פתח והציג את הצעת הצוות לתכנון הנגב לרשת דרכים בנגב, בעקבות הערכותו של צה"ל עם פנוי סיני. כמו כן הציג את העקרונות שעמדו מאחורי גבוש התצעה; מתן תשובה נאותה לצרכי הצבא יחד עם יצירת מנוף לפתוח אזורי בנגב תוך שמירה מירבית על אתרי טבע ונוף.

ורדימון הציג את השגותיו לגבי הרשת המוצעת. השגותו העיקריות מתייחסות לכביש המערבי לאורך הגבול. הוא מקבל את הצעה מע"צ לכביש ממכתש רמון מערבה עד לגבול ומשם דרומה עד אילת. כמו כן עמד ורדימון על חשיבות הפתוח האזורי בנגב תוך נצול הפתוח הצבאי הצפוי כמנוף לזרז ותאצה.

גדעון הביע את החשש מסימנים לפעולות שנעשות שלא בהתאמה לחכנית **הדרכים** שגובשה על ידי צוות התכנון.

סוכס שהצוות יקבל לעיון והערות כל חכנית הקשורה לתחבורה ודרכים לפני שתובא בפני הועדה המחוזית. הערות הצוות יובאו בפני חברי הועדה המחוזית ונציגי הצוות יוזמנו להביע דעתם בישיבות הועדה המחוזית.

סכס: בצלאל בוכר.

סכום ישיבה בנושא הכבישים בנגב שנחקיימה ביום ב' 8.10.79

במינהל התכנון, משרד הפנים, ירושלים

השתתפו: י. דש, מ. שהמי, א. אפרת, ג. השמשוני, א. כפיר, אל"פ ד. סחו, ה. מוני

1. כביש מעלה האדומים - מסעף הנגב

- א. יש להשאיר התואי מעלה אדומים מסעף הנגב כפי שנקבע בתכנית המתאר הארצית לדרכים כעקרון. בשלב התכנון המפורט יהיו שנויים קלים בהזזה למזרח בהתאם לתנאים הטופוגרפיים לציר ערי הפתוח ערד דימונה ירוחם מסעף הנגב.
- ב. יש לשמור עבור כביש זה לכל אורכו זכויות דרך ברמה המקבילה לפחות לרמת הכבישים הארציים המהירים.
- ג. הצעת צוות תכנון הנגב היתה לחבר כביש ארצי/כין ארצי זה עם צומת משאבים. מע"צ הציעה לחבר כביש זה עם צומת הנגב. בדיון שהתקיים סוכם לחבר הכביש עם צומת הנגב בהתאם להצעה העקרונית של מע"צ. התואי הסופי יאושר לאור התכנון המפורט.
- ד. סוכם שהכביש יעבור מזרחה לשדה מלחה ומיקומו המדויק יקבע לאור התכנון המפורט.
- ה. על מנת לזרז את הפיתוח של אזור דימונה/ירוחם הומלץ:
 - 1) לוודא שאכן יוקצבו התקציבים הדרושים לסלילה מידית של הקטע ירוחם מסעף הנגב (כביש הנפט).
 - 2) לחת עדיפות לסלילה קטע הכביש מערד לדימונה.בשני מקרים אלו מדובר על הקצבה מתקציבי הפיתוח האזוריים.

2. כביש מרכזי בנגב, מצפה רמון-אילת

- א. סוכם שכביש זה ימשיך ויהיה כביש מרכזי בנגב כפי שמופיע עקרונית בתכנית הדרכים הארצית. סיכום זה בא לאור חשיבות הציר לתנועה ולאור העובדה שקטע זה אכן הינו הקצר ביותר ממצפה רמון לכוון אילת.
- אשר לרמת השיקום והפיתוח בקטע מצפה רמון-ציתור חלוקת הדעות ביחס לדרגתו הארצית או האיזורית של התוואי אך כאמור סוכם לראותו כפי שמופיע בתכנית הארצית.

- ב. סוכס שיש צורך לשקול שיפוז מזלה העצמאות ולשמור גם את חוואי עוקף מעלה עצמאות (דרך מעלה נח).
- ג. על דעת כולם סוכס שמחנני צה"ל באזור לא יחייבו סגירת הכביש לפרקי זמן משמעותיים.

3. כביש הגבול המערבי

- א. בתכנית המחאר הארצית לדרכים כביש זה אינו מופיע כלל (גם לא ברמה נמוכה). והוא מופיע רק בתכנית המחוזית ככביש סוג ג'.
- ב. סוכס שאין צורך בכביש גבול מערבי ברמה ארצית המחבר מרכז הארץ והנגב הצפוני לאילת.
- ג. כביש הגבול המערבי יתוכנן ככביש נוף ופנורמה ולאחר שיתוכנן יהיה להביאו לאישור המוסדות המוסמכים. מדובר בקטע הכביש ניצנה/סיירים.

4. בקעת עובדה - אילת

- א. על מנח לחזק הקשר של אילת עם רכוזי צה"ל בבקעת עובדה וסיירים יש לסלול כביש המחבר את הבקעות עם אילת. יש לראות את החוואי המערבי בקעת עובדה-אילת כתואי חיוני לפיתוח.
- ב. יסלל כביש ברמה של כביש אזורי במהירויות חכנון בינוניות.
- ג. הכביש יתוכנן בשלב זה כולו בחוף "הקו הירוק" ויסלל בחלקו (עד נ.ג. 833) בתוואי המתוכנן וחלקו מקביל לקו המחל הגבוה, מחוף הנחה שהמעבר בציר זה יתכן שיתאפשר במהלך המו"מ. (אם ע"י רכישת זכות המעבר ממצרים או ע"י הסכמתם להסעת גבול קלה).
- ד. סוכס, שבמקרה ולא חהיה כל אפשרות אחרת ויהיה הכרח לסלול את הקטע נ.ג. 833 - מעלה אילת בציר הישן (בקרוב) יש להקפיד על שמירת אתרי הנוף ולו גם יהיה צורך בהשקעות גבוהות לכל ק"מ דרך בקטע הנ"ל.

5. קשר של שדה תעופה ברמת מטריד עם כביש עובדה - מצפה רמון

- סוכס שהקשר העקרי עם הציר המרכזי יהיה בכניסה הדרומית, כלומר, לכוון כללי של עובדה. נבחנת אפשרות לשלב כניסה זו כדי שיפור הציר המרכזי (הקטע שעדיין לא שופר צפונה מעובדה). ברור שהקשר הקיים (החבור הצפוני) הנמצא בכצוע כניסה אופרטיבית בלבד.
- יש לוודא שהתכנון הפנימי של שדה התעופה במטריד יאפשר חבור הכביש הדרומי ולא יצור עובדות שלא יאפשרו גישה מדרום.

6. כביש מצפה רמון - הר חריף

- הכביש יהיה ככביש מסוג ג' אשר יתחבר לכביש הגבול המערבי מאותו סוג (ראה סעיף 3 לעיל).

סכום ישיבה בנושא הכבישים בנגב שנחקיימה ביום ב' 8.10.79

במינהל התכנון, משרד הפנים, ירושלים

השתתפו: י. דש, מ. שהמי, א. אפרת, ג. השמשוני, א. כפיר, אל"פ ד. סחור, ה. מוני

1. כביש מעלה האדומים - מסעף הנגב

- א. יש להשאיר התואי מעלה אדומים מסעף הנגב כפי שנקבע בחכנית המתאר הארצית לדרכים כעקרון. בשלב התכנון המפורט יהיו שנויים קלים בהזזה למזרח בהתאם לתנאים הטופוגרפיים לציר ערי הפתוח ערד דימונה ירוחם מסעף הנגב.
- ב. יש לשמור עבור כביש זה לכל אורכו זכויות דרך ברמה המקבילה לפחות לרמת הכבישים הארציים המהירים.
- ג. הצעת צוות תכנון הנגב היחה לחבר כביש ארצי/בין ארצי זה עם צומח משאבים. מע"צ הציעה לחבר כביש זה עם צומח הנגב. בדיון שהתקיים סוכם לחבר הכביש עם צומח הנגב בהתאם להצעה העקרונית של מע"צ. התואי הסופי יאושר לאור התכנון המפורט.
- ד. סוכם שהכביש יעבור מזרחה לשדה מלחה ומיקומו המדויק יקבע לאור התכנון המפורט.
- ה. על מנת לזרז את הפיתוח של אזור דימונה/ירוחם הומלץ:
 - 1) לוודא שאכן יוקצבו התקציבים הדרושים לסלילה מידית של הקטע ירוחם מסעף הנגב (כביש הנפט).
 - 2) לחת עדיפות לסלילה קטע הכביש מערד לדימונה.בשני מקרים אלו מדובר על הקצבה מתקציבי הפיתוח האזוריים.

2. כביש מרכזי בנגב, מצפה רמון-אילת

- א. סוכם שכביש זה ימשיך ויהיה כביש מרכזי בנגב כפי שמופיע עקרונית בחכנית הדרכים הארצית. סיכום זה בא לאור חשיבות הציר לתנועה ולאור העובדה שקטע זה אכן הינו הקצר ביותר ממצפה רמון לכוון אילת.
- אשר לרמת השיקום והפיתוח בקטע מצפה רמון-ציתור חלוקות הדעות ביחס לדרגתו הארצית או האיזורית של התואי אך כאמור סוכם לראותו כפי שמופיע בחכנית הארצית.

- ב. סוכס שיש צורך לשקול שיפוז מצלה העצמאות ולשמור גם את חוואי עוקף מעלה עצמאות (דרך מעלה נח).
- ג. על דעת כולם סוכס שמחנני צה"ל באזור לא יחייבו סגירת הכביש לפרקי זמן משמעותיים.

3. כביש הגבול המערבי

- א. בחכנית המחאר הארצית לדרכים כביש זה אינו מופיע כלל (גם לא ברמה נמוכה). והוא מופיע רק בחכנית המחוזית ככביש סוג ג'.
- ב. סוכס שאין צורך בכביש גבול מערבי ברמה ארצית המחבר מרכז הארץ והנגב הצפוני לאילת.
- ג. כביש הגבול המערבי יתוכנן ככביש נוף ופנורמה ולאחר שיתוכנן יהיה להביאו לאישור המוסדות המוסמכים. מדובר בקטע הכביש ניצנה/סיירים.

4. בקעת עובדה - אילת

- א. על מנת לחזק הקשר של אילת עם רכוזי צה"ל בבקעת עובדה וסיירים יש לסלול כביש המחבר את הבקעות עם אילת. יש לראות את החוואי המערבי בקעת עובדה-אילת כתואי חיוני לפיתוח.
- ב. יסלל כביש ברמה של כביש אזורי במהירויות חכנון בינוניות.
- ג. הכביש יתוכנן בשלב זה כולו בתוך "הקו הירוק" ויסלל בחלקו (עד נ.ג. 833) בחוואי המחכנון וחלקו מקביל לקו המתח הגבוה, מחוץ הנחה שהמעבר בציר זה יתכן שיתאפשר במהלך המו"מ. (אם ע"י רכישת זכות המעבר ממצרים או ע"י הסכמתם להסעת גבול קלה).
- ד. סוכס, שבמקרה ולא תהיה כל אפשרות אחרת ויהיה הכרח לסלול את הקטע נ.ג. 833 - מעלה אילת בציר הישן (בקרוב) יש להקפיד על שמירת אחרי הנוף ולו גם יהיה צורך בהשקעות גבוהות לכל ק"מ דרך בקטע הנ"ל.

5. קטע של שדה תעופה ברמת מטרד עם כביש עובדה - מצפה רמון

- סוכס שהקשר העקרי עם הציר המרכזי יהיה בכניסה הדרומית, כלומר, לכוון כללי של עובדת. נבחנת אפשרות לשלב כניסה זו כדי שיפור הציר המרכזי (הקטע שעדיין לא שופר צפונה מעובדת). ברור שהקשר הקיים (החבור הצפוני) הנמצא בכצוע כניסה אופרטיבית בלבד.
- יש לודא שהחכנון הפנימי של שדה התעופה במטרד יאפשר חבור הכביש הדרומי ולא יצור עובדות שלא יאפשרו גישה מדרום.

6. כביש מצפה רמון - הר חריף

- הכביש יהיה ככביש מסוג ג' אשר יתחבר לכביש הגבול המערבי מאותו סוג (ראה סעיף 3 לעיל).

מדינת ישראל

משרד הפנים
מינהל מחוז הדרום

תאריך: ט"ז באב תשל"ט
9 באוג' 1979

מספר:

אל: המנהל הכללי

הנדון: מערכת דרכים בנגב - עדיפות ראשונה לביצוע
מכתבו של מר מ. שוהמי מס' 6/4/11 מיום ט"ז בתמוז תשל"ט
(11.7.79)

לעדיפויות בסלילת רשת הכבישים השלכה מרחיקה לכת הפתוח האזרחי
בנגב ולכן מתבקש כי סעיף זה ידון בועדת מנכ"לים בהקדם האפשרי.

בהקשר זה יש לדון גם במגמה מסוכנת המסתמנת בצ.ה.ל. להורדת הרמה
בסלילת כבישים בנגב והנטיה לסלול שבילי פרטוליים במקום כבישים עם
רצועות מצופות אספלט. אני רואה בחומרה רבה מגמה זו העולה לצמצם
באופן משמעותי את התרומה של היערכות צה"ל לפתוח הנגב.

בברכה,

יורדימון
הממונה על מחוז הדרום

קבלת קהל:

קרית הממשלה דרך הנשיאים ת"ד 68 באר-שבע 84100

בימים א'-ה' מ' 08.00 - 12.00

טלפון 31711 (057)

בימים ב' ו'ד' גם מ' 12.30 - 17.30

REPORT

DATE: 10/10/1964

TO: Mr. Tolson

FROM: Mr. DeLoach

SUBJECT: [REDACTED]

RE: [REDACTED]

1. [REDACTED]

2. [REDACTED]

3. [REDACTED]

4. [REDACTED]

5. [REDACTED]

6. [REDACTED]

7. [REDACTED]

8. [REDACTED]

9. [REDACTED]

הנחיות לתכנון דרכים בנגב

יוני 1979

יוני 1979

הנחיות לתכנון דרכים בנגב1. מבוא

מסמך זה מציג תפיסה כוללת לתכנון הפיזי של מערך הדרכים בנגב בעיקר קושר בין הסטנדרט המוצע של הדרך ובין התנועה הצפויה לעבור בדרך, הקפה והרכבה. המסמך אינו מפרט הנדסי מדויק לסוגי הדרך השונים ואינו מתימר להחליף את תכנון ההנדסי. יש בו הנחיה בלבד לתחום סטנדרטים המתאימים לדרכים מסוגים שונים. תרגומם של אלה למיפרט לסלילה הינו מענינו של התכנון המפורט (שיתבצע ע"י מהנדסי הדרכים) וזאת בהתאם לטופוגרפיה, סוגי התשתית, דרישות מיוחדות מהדרך וכיו"ב.

תהליך התכנון של הדרכים בנגב מבוסס על הכנת אומדני ביקוש ראשוניים על הכנת הצעה להירארכיה של דרכים ובנית מערכת פונקציונלית וקביעה של סטנדרט הדרך בהתאם לדפוסי הביקוש ובהתאם למקומה הדרך בהירארכיה המתוכננת.

לאחר שהסתיים חלק התכנון המוקדם מקבל מהנדס הדרכים האחראי על התכנון המפורט את ההצעה הראשונית אשר בעזרתה עליו להציג לעצמו ולמזמין העבודה את האלטרנטיבות העומדות לבחינה. ומהנדס הדרכים בעזרת מפות, תצלומי אוויר ומדידה בשטח אמור לתכנן מספר תוואים אלטרנטיביים בסטנדרטים שונים ולהציגם לקבלת החלטה. לאחר קבלת החלטה על תוואי וסטנדרט יגש המתכנן לתכנון מפורט לצורכי ביצוע. כלומר הסטנדרטים הינם "מכוונים" (Guidelines) בשלבי קבלת ההחלטה ויש בהם גמישות רבה למדי בשלבי התכנון המפורט.

הצורך בקביעת סטנדרטים טכניים נובע ממספר גורמים:

1. צורך תחבורתי בטיחותי המחייב מערך דרכים אחיד בחלק מפרטיו הטכניים והתאמת הדרך לתיפקודה ההירארכי.
2. מחסור במשאבים המחייב התאמת הדרך לתיפקודה הכלכלי.
3. הצורך לקשר בין תוכניות המתאר ובין התכונות הטכניות של הדרכים ולא להגדיר זכות דרך בלבד כקריטריון בלעדי המגדיר דרכים בתוכנית המתאר.

במרבית המדינות הוכנו סטנדרטים מחייבים לתכנון דרכים בהתאם לאופי הדרך ונפחי התנועה. בישראל, ככל הידוע לנו, אין סטנדרטים מחייבים. תוכנית המתאר הארצית לדרכים מונה אמנם מספר סוגי דרכים, אך זאת לצורך שמירת זכויות דרך בלבד. כמו כן אין התוכנית דנה בדרכים מקומיות, קטגוריה אליה שייכים רוב הדרכים החדשות המתוכננות בנגב. נספח ג' מסביר בקצרה את הצורך בקביעת סטנדרטים לדרכים והקשר בין שמירת זכויות דרך וסטנדרט לסלילה מידית.

2. תכנון דרכים

בלוח 2.1 מפורטים תחומים של סטנדרטים לסוגי דרכים לפי נפח תנועה, עד 8,000 כלי רכב ביום (בממוצע שנתי). יש לשים לב שסטנדרט הדרך או המפרט הטכני שלה נקבעו לפי תפקודה המיועד בטווח הקצר אולם זכות הדרך נלקחה מתוך תפקודה העתידי. קיימת חפיפה בנפחי התנועה בין כל שני סוגי כביש ויש מרחב גדול למדי בפרמטרים השונים. כך מתאפשרת הכנת מספר אלטרנטיבות של תכנון ראשוני לכל דרך. ברור כי ככל שהתנועה הצפויה לעבור בדרך גבוהה יותר, יש לתכנן לפי התחום הגבוה יותר בתוך אותו סוג דרך.

בלוח 2.1 מפורט גם רוחב רצועת זכות הדרך שיש לשמור עבור הדרך לפי סיווגה הפונקציונלי, גם אם בשלב הראשון סוללים את הדרך בסטנדרט נמוך יותר. רוחב רצועת זכות הדרך נקבעה על ידי תוכנית מתאר ארצית לדרכים ת/מ/א/3. תוכנית המתאר קובעת גם את המרחק בין קו הבנין וציר הדרך. המרחקים משתנים לפי סוג הדרך והם מפורטים בלוח 1.ג. בנספח ג'.

הכבישים חולקו לשש קטגוריות של רמת איכות כמפורט להלן:

מתאים רק לדרכים עם ADT מעל 8,000 כלי רכב ליום.

רמת איכות A: דרך ארצית מהירה דו-נתיבית לפחות דו-מסלולית, אי הפרדה רחבים, שוליים מוסדרים, מחלפים, דוגמא - כביש חדרה-חיפה.

רמת איכות B: כנ"ל, צמתים מרומזרים, דוגמא - כביש החוף, קטע וינגייט - תל-אביב.

רמת איכות C: דרך דו-נתיבית למהירות תכנון גבוהה, רוחב נתיב 3.60 מ', שוליים מיוצבים ו/או מצופי אספלט, צמתים מוסדרים היטב, דוגמא - כביש בית קמה - באר שבע. רמת איכות זו הינה המקסימלית הדרושה בנפחי תנועה של עד 8,000 כלי רכב ליום.

רמת איכות D: דרך דו-נתיבית למהירות תכנון בינונית, רוחב מסלול 7.00 מ'. דוגמא - כביש בית קמה - צומת אחים.

לוח מס' 2.1: הנחיות לשמירת זכויות דרך וסטנדרט סלילה לפי תיפקוד הכביש ונפחי תנועה.
(מתאים לדרכים בנפחי תנועה של עד 8,000 כלי רכב ליום)

סוג דרך פונקציונלי	שמירת זכות דרך (מטר)	רמת איכות	רמת סלילה לפי נפח תנועה													
			נפח תנועה (כלי רכב ביום)	מהירות חבן			מספר נתיבים	רוחב מיטעה (מטר)	רוחב שוליים בכל צד (מטר)	סוג מיטעה ***	שיפוע מירבי (%)			רדיוס אופקי מינימלי (מ')		
				מישורי	גבעי	הררי					מישורי	גבעי	הררי	מישורי	גבעי	הררי
דרך ארצי	עד 120	C	***3,000-8,000	110	100	90	2	7.2	2-3	אספלט (1)	3	4	6+7	350-440	210-350	115-210
	D-C	***1,500-3,000	110	100	80	2	6.5-7.2	2-3	אספלט (1)+(2)	3+4	4+6	6+8	350-440	210-350	115-210	
דרך אזורית	עד 60	D-C	***1,500-5,000	100	90	80	2	6.0-7.2	2-3	אספלט (1)	3-4	4-6	6+8	350-440	210-350	115-210
	D	600-1,500	100	70	60	2	6.0-7.2	1-2	אספלט (1)+(2)	3-4	5-7	7-9	280-350	160-210	80-215	
	E-D	250-700	90	70	60	2	6-6.5	1	אספלט (2)	3-4	5-7	7-9	280-350	160-210	80-215	
דרך מקומית	20	E	***250-600	80	70	60	2	6-6.5	0-1	אספלט (2) מצע מחומר ואדי (3)	4-6	6-8	8-10	210-280	115-160	50-115
	F-E	***150-250	80	60	50	2	4-6.5	0-1	מצע מחומר ואדי עד דרך עפר ללא כל מצע (4)-(3)	4-6	6-8	8-10	210-280	115-160	50-115	
	F	עד 150	50-70	40-60	30-50	1-2	4-6.5	0-1		4-6	6-8	8-12	80-160	50-115	50-80	

- * רוחב השוליים וסוגם צריך להקבע לפי תנועה צפויה של מובילי טנקים (שרוחבם 3.65 מ' והם מחייבים שוליים מוסדרים או מסרעי עקיפה ומעבר מתוכננים)
- ** סוגי המיטעה הם לפי הדרוג הבא: (1) בטון אספלט בעובי מלא על שכבות אגוזים, הירוק תיקוני.
(2) בטון אספלט 4-5 ס"מ על שכבות מצב מתודק.
(3) צורת דרך וציפוי מצע מחומר ואדי.
(4) דרך עפר בלבד (לא מוסלץ באזורי חרסית ולט)

*** המפרט הטכני לפי דו"ח מ. לבנה.. הנחיות לקביעת מהירות החבן ואלמנטים גאומטריים שונים בדרכים בין עירוניות, מרכז בינוי אחיל 1979.

רמת איכות E: דרך דו-נתיבית, רוחב נתיב 3.00 מ', מהירות תכנון נמוכה עד כינונית, ציפוי ביטומני עד אספלט.

רמת איכות F: דרך עפר דו-נתיבית צרה למהירות תכנון נמוכה, 40-50 קמ"ש. ציפוי ביטומני עד דרך עפר.

3. תכנון מחלפים וצמתים

הבעיה העיקרית בקשר לתכנון מחלפים וצמתים בנגב קשורה לכמות השטח הנצרכת על ידי המחלף או הצומת.

כיום מצויים בנגב שטחים פתוחים רחבי ידיים שמרביתם כבעלות המדינה. זמינות הקרקע עלולה ליצור פיתוי לפריסת מחלפים וצמתים על שטח נרחב.

לימוד הדרישות לקרקע בנגב של המערכת הצבאית והאזרחית מורה כי בעתיד הקרוב יוצר מחסור בשטחים פנויים ותהיה תחרות בין שימושי קרקע שונים.

לפי תוכנית המתאר הארצית לדרכים (ת/מ/א/3) במחלף של שתי דרכים או יותר יהיה גבול הרצועה המתוכננת בין גבולות הרצועות של הדרכים, קטע מעגל שקוטרו עד 600 מ', דהיינו שטח מירבי של כ-282 דונם. במרבית המחלפים, הקיימים והמתוכננים, נע שטח המחלף בין 50-80 דונם. רק בארבעה צמתים, בדרכים עמוסות מאד, מתוכננים מחלפים של למעלה מ-100 דונם (מכסימום 180 דונם).

גם בנגב יש לשמור על סטנדרטים אלה ולא לחרוג מהם. כלומר שטח הצומת צריך להיות בגבולות 100-150 דונם בלבד.

הסטנדרטים לדרכים ארציות ואזוריות נלקחו מעבודתו של פרופ' ליבנה המצוינת להלן. בדרכים מקומיות הורחבה היריעה והסטנדרטים כוללים מגוון דרכים בנפחי תנועה שונים.

הסטנדרטים במיסמך זה מבוססים על בדיקה כלכלית שערך הצוות וכן על הפרסומים הבאים:

- American Association of State Highway Officials, A Policy on Geometric Design of Rural Highways 1965, Washington D.C., 1972.
- Ogelesby, C., Economics of design Standards for Low - Volume Rural Roads, NCHRP Report 63, 1969.
- U.S. Dep. of Transportation, National Highway Functional Classification and Needs, Washington D.C. 1970.
- World Bank, A Review of Highway Design Standarts in Developing Countries, 1975.

- ליבנה מ., הנחיות לקביעת מהירות התכן ואלמנטים גאומטרים שונים בדרכים בין עירוניות (הוכן עבור מרכז בינוי), חיפה, 1975.

- דורון א., אברבנאל ע., תכנון רשת הכבישים בנגב, דו"ח התחלתי.

4. קריטריונים נופיים לעבודות הסלילה

אופיו המדברי של האזור גורם לכך שכל "צלקת" בפני השטח הטבעיים המבוצעת נשארת בנוף ללא שינוי משך שנים רבות. לאור צמצום שטחי הטיול והתיור הקיימים בסיני והיווצרות בעיה ממשית של מחסור במרחב פיתוח למטרות נופש בתחומי מדינת ישראל - יש לגשת לביצוע על עבודות הפיתוח בנגב במודעות מלאה להשלכתן על סך כל הגורמים המשפיעים על איכות החיים בארץ. הקריטריונים הנופיים המוצעים להלן יהוו חלק מתהליך התכנון המפורט לביצוע עבודות עפר ופיתוח בנגב.

א. הנחיות כלליות

- מיקום והתוויה נופית - הנגב חולק למספר אזורי רגישות (ראה מפה מס' 16) לפגיעה נופית. באזורים שהוגדרו כרגישים מאד או כרגישים, יהוו שיקולים נופיים חלק ממכלול השיקולים הקובעים מיקומו של תוואי דרך. בשיקולים אלה תיכלל הימנעות מעלייה על אתרים בעלי ערך ועל נקודות תצפית את את הדרך וממנה. בצורה קונקרטית: מתכנן נוף, ניתוח נופי ומסקנות תכנוניות נופיות יהוו חלק בלתי נפרד מכל תהליך תכנון פיזי באזור מסויים. גם באזור שהוגדר כ"אדיש" יש למנוע "התפרעות" בעבודות עפר מבחינה נופית.

- האוביקט עצמו כאלמנט נופי - שיקולים כמו: אלגנטיות התוואי וחתך הכביש, הקשר בין החתך לאורך והתנוחה, מיקומם של רדיוסי סיבוב, המבטים מהכביש בזמן הנסיעה וכדומה, יהוו קריטריונים תכנוניים קבועים המטופלים ע"י מתכנן הנוף המצורף לפרוייקט.

ב. הנחיות מפורטות

תוספות סטנדרטיות למפרט הכללי - למפרט הכללי לעבודות עפר יתווספו סעיפים המתייחסים לצורת עבודות הגימור והניקוי בעת ביצוע עבודות עפר וסלילה. סעיפים אלה יתייחסו ל:

- צורת עיבוד חציבות בשיפוע צד ומבתרים
- צורת עיבוד מדרונות שפך עודפי עבודות עפר.
- ניקוי שולי הדרך מסימני עבודות עפר.

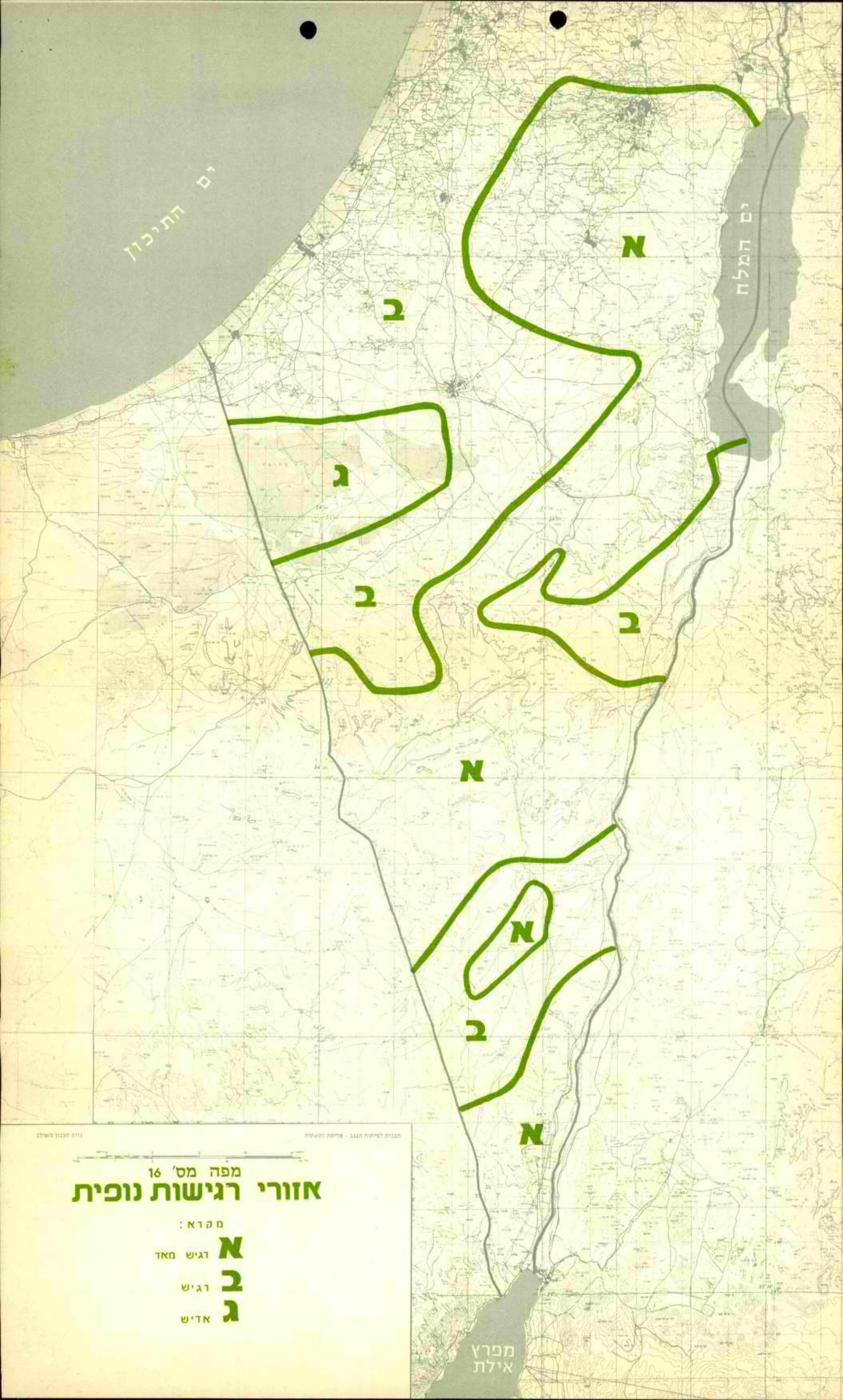
- צורת עיבוד תעלות ניקוז וסוללות להסדרת שטפונות.
- הסדר ניקוי חניוני ציוד, בורות שאילה זמניים ומקומות לערום עודפי עפר ובולדרים.

תוספות ספציפיות למפרט המיוחד

- בכל אזור בעל אופי מיוחד ייקבעו במסגרת והמפרטים ההנדסיים הנחיות למיקום בורות שאילה לחומרי מילוי ומצע ואגרגטים, מקומות להובלת עודפי חפירה, מקומות לזריקת בולדרים וגושי סלעים.
- במסגרת תכנון אזור מסויים תיבחן אפשרות שילוב בין מספר פרויקטים מבחינת איזון כמויות חפירה ומילוי.
- בתחומי האזור תיקבענה הנחיות ברורות למיקום מחצבות ומתקנים לאספלט, כולל הנחיות לצורת ניקוי השטח עם תום העבודה.

ג. חובת תאום

הנחיות אלה תימצאנה בידי כל הגורמים המבצעים עבודות בשטח שיחוייבו לפעול ברוח הדברים שיוסכמו. הגורמים הפועלים כוללים: מ.ע.צ. עבודות תכנון מרכז בינוי, עבודות תכנון חיל אוויר, עבודות בביצוע ישיר של פיקוד הדרום וצה"ל, עבודות באחריות המחלקה להתישבות, משרד הבינוי והשיכון, התקשורת והאנרגיה וגורמים אחרים הפועלים, כגון: מקורות, קצא"א, כי"ל, מחצבות ורכבת ישראל. התאום המפורט יהיה בידי צוות תאום מעקב אחר ביצוע המהווה חלק מצוות התכנון הכולל.



ים התיכון

ים המלח

מפרץ
אילת

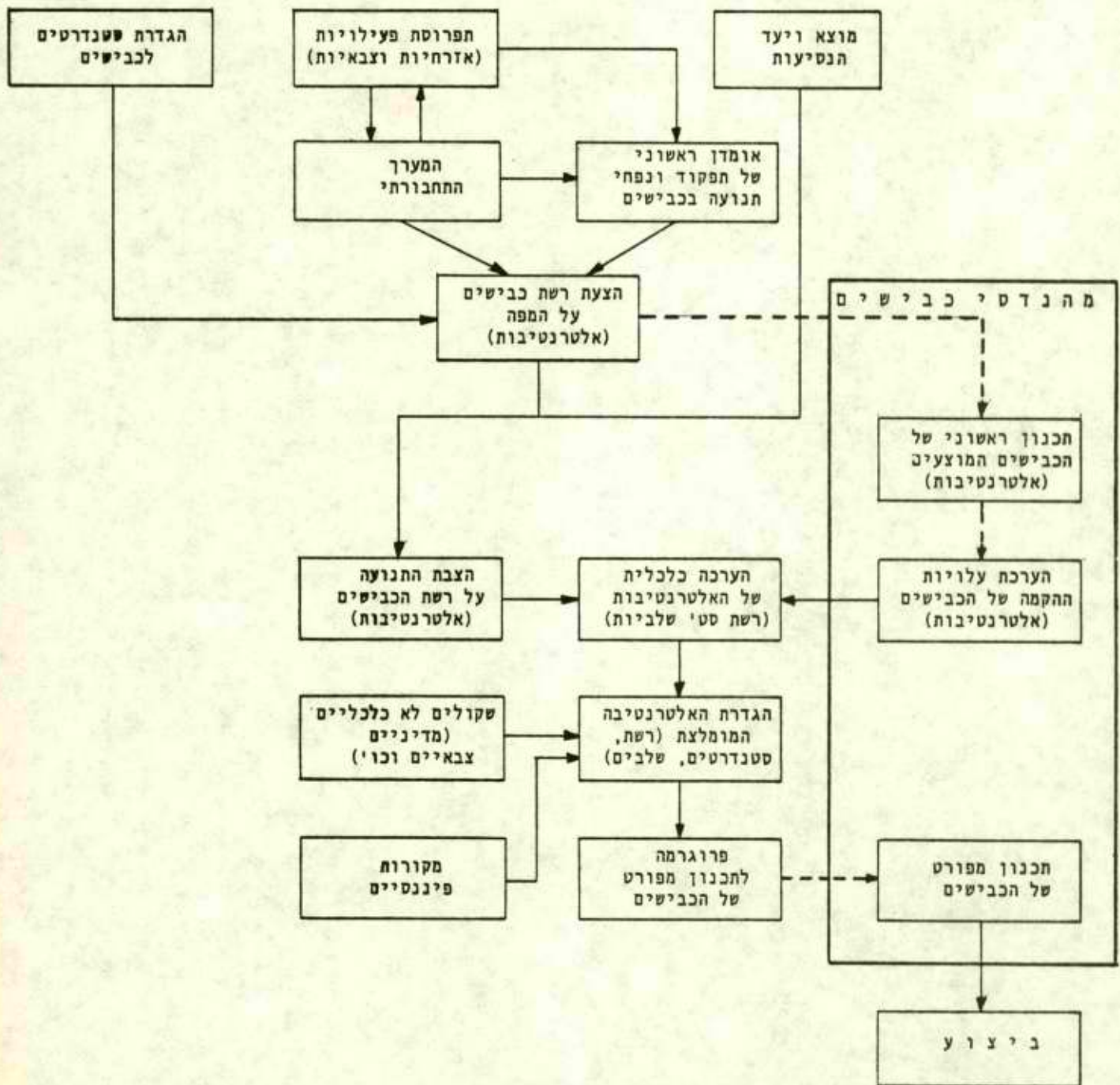
מפה מס' 16
אזורי רגישות נופית

סקרא :

- א** רגיש מאד
- ב** רגיש
- ג** אדיש

נספח א'

תהליך התכנון וההערכה הכלכלית של רשת הדרכים בנגב



נספח ב'

אומדן עלות הוצאות סלילה לק"מ דרך, ביחס לכביש מסוג C
בשטח מישורי (סוג C במישור שווה ל-100)

ט ו פ ו ג ר פ י ה			סוג כביש
הררי	גבעי	מישורי	
198	140	100	C
120-160	85-110	55-80	D
60-90	50-70	25-40	E
35-55	30-45	15-40	F

נ ס פ ח ג'

הצורך בקביעת סטנדרטים לתכנון דרכים

למערכת התחבורה שני תפקידים עיקריים: העברת תנועה ומתן נגישות לשימושי הקרקע לאורך הדרך וקרבתה. שני תפקידים אלה סותרים האחד את השני בהכתיבם קריטריונים לתכנון הדרך.

העברת תנועה במהירות יעילות ובטיחות מכתובה דרך בלתי נגישה המאפשרת נסיעה מהירה ברמת בטיחות גבוהה. מאידך, לספק נגישות לשימושי קרקע הסמוכים לדרך, יש צורך באפשרות כניסה ויציאה מהדרך, האטה, חניה וכד'.

סתירה זו והשוני התפקודי בין הדרכים השונות מכתובה מערך הירארכי של דרכים, החל מדרך מהירה בלתי נגישה המקשרת מרכזים עירוניים גדולים ומעבירה נפחי תנועה גדולים, דרך דרכים ראשיות ודרכים אזוריות וכלה בדרכים מקומיות המספקות נגישות לאתרים קטנים ונפחי התנועה העוברים דרכן נעה בין אפס עד כשבע מאות כלי רכב ליום.

תוכנית המתאר הארצית לדרכים (ת/מ/א/3) מסוגת את הדרכים לחמש רמות (ראה לוח ג.1) ובהתאם לכך קובעת רצועת זכויות דרך. לגבי תוכנית המתאר לדרכים יש להדגיש את הנקודות הבאות:

- א. תוכנית המתאר אינה מהווה תוכנית פתוח ונועדה לצורך שמירת זכויות דרך בלבד.
- ב. התוכנית אינה מגדירה במדויק את הסטנדרטים לדרכים ובתוך כל סוג דרך מפורט רק המינימום של מספר מסלולים ונתיבים.
- ג. למרות קיומה של תוכנית המתאר לדרכים, דרכים רבות בישראל סלולות בסטנדרט נמוך יותר מהמפורט להן בתוכנית המתאר לדרכים. עובדה זו נובעת מהמחסור במשאבים לפתוח רשת הדרכים, וממגבלות שונות אחרות בתפקעות ופינויים.

המשאבים המוגבלים לסלילת דרכים, והשוני התפקודי בין הדרכים השונות, מחייבים קביעת סטנדרטים לתכנון רשת הכבישים בנגב. אחד השיקולים בקביעת הסטנדרטים של כל קטע דרך צריך להיות תיפקודו לפי תוכנית המתאר הארצית לדרכים, אך יש לזכור שאין כל מניעה לסלול את הקטע בתחילה ברמה נמוכה מזו המצוינת בתוכנית.

הסטנדרט של הדרך מוכתב על ידי מספר גורמים:

- א. תיפקוד הדרך. האם זו דרך ארצית אזורית או מקומית.
- ב. נפחי התנועה הצפויים לעבור בדרך ותמהיל התנועה. קימת תחלופה בין עלות סלילת או שיפור הדרך ואחזקתה לבין הוצאות התפעול של כלי הרכב הנעים באחזקתה לבין הוצאות התפעול של כלי הרכב הנעים בדרך.

- ככל שנפח התנועה הצפוי לעבור בדרך גדול יותר וכלי הרכב יקרים יותר ורגישים יותר לתנאי הדרך, כדאי, מבחינה כלכלית, לסלול דרך ברמה גבוהה יותר ולהפך.
- ג. טופוגרפיה: בעוד שבאזור מישורי מצפים הנהגים לדרך שתאפשר פתוח מהירות, הרי שבאזורים הרריים קימת מראש נכונות לנסוע במהירויות קטנות יותר. יש להדגיש גם כי הוצאות סלילת באזור מישורי (ראה נספח ב')
- ד. שיקולים של איכות הסביבה. גורם זה חשוב בעיקר בנגב. רצוי שדרך נוף וטיול לא "תפצע" את הנוף, דבר המכתיב תוואי שיפועים ורדיוסים.
- ה. שיקולי בטחון: בדרכים המשרתות בעיקר את הצבא ודרכים אחרות יש לעיתים להעלות את הסטנדרט בכביש משיקולי בטחון. לדוגמא: ציפוי ביטומני מחשש מיקוש או דרכים רחבות משיקולי תנועה בחרום

לוח ג' 1: סיווג הדרכים בתוכנית האב הארצית לדרכים.

סוג הדרך	תפקיד	מספר מסלולים מינימלי	מספר נתיבים מינימלי למסלול	נגישות לדרך	זכויות דרך (מ')	מרחקי קו בנין מציר הדרך (מ')
א. דרך מהירה	מקשרת מוקדי פעילות היוצרים נפחי תנועה גדולים	2	2	מחלפים בלבד	עד 120	150
ב. דרך פרברית מהירה	מחלקת תנועה בתוך המטרופולין ומתחברת לרשת הכבישים הארצית	2	2	מחלפים בלבד	עד 120	100
ג. דרך ראשית	מקשרת בין אזורים שונים במדינה	2	2	מחלפים או צמתים	עד 80	100
ד. דרך אזורית	מקשרת בין ישובים באזור אחד או יותר	1	2	צמתים	עד 60	80
ה. דרך מקומית	אין פירוט בתוכנית המתאר הארצית לדרכים					

מקורות: תוכנית אב ארצית לדרכים.