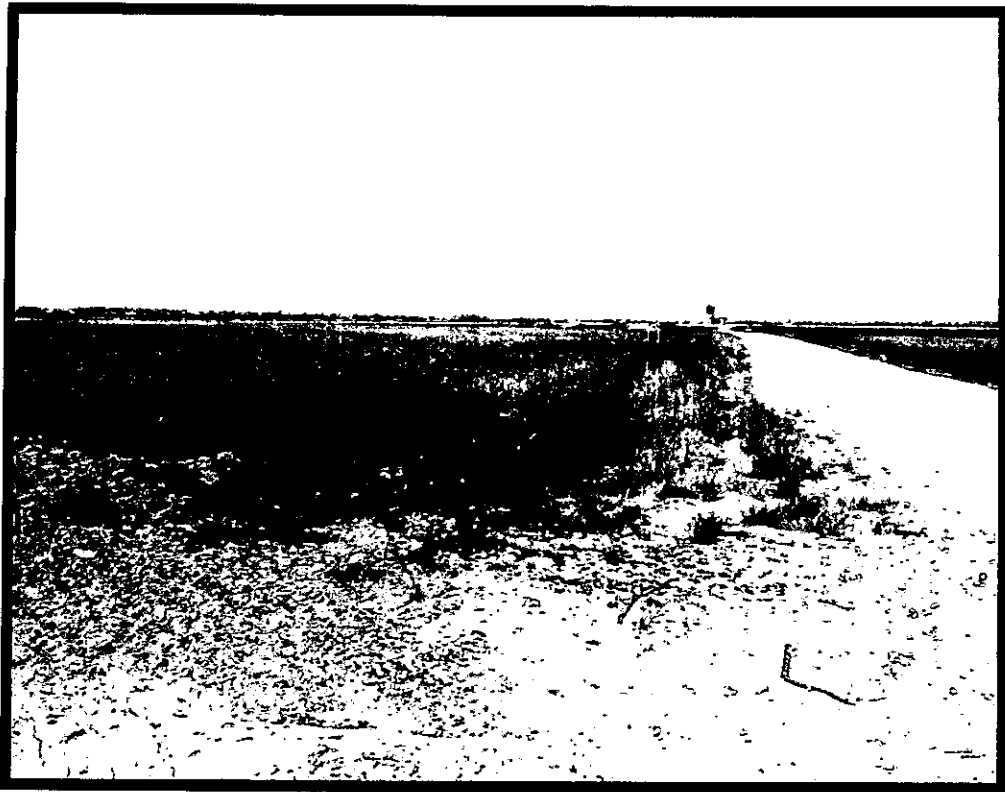


לשלת התכנון המחוזית
משרד הפנים-מהוז דרום
20.12.2007
י.ה.קבל

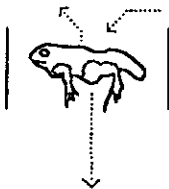
קיבוץ סופה

תחנת תדלוק במעבר סופה



מסמך הידרולוגי-סביבתי

משרד הפנים מחוז דרום
חוק התכנון והבניה תשכ"ה-1965
502/7
אישור תכנית מס' 246/08
הועדה המחוזית לתכנון ולבניה החליטה
ביום 24.12.08 לאשר את התכנית
יו"ר הועדה המחוזית



אחפ"ב
איכות סביבה ומשאבי מים

אפריל 2007

הודעה על אישור תכנית מס' 502/7
כורסמה בילקוט הפרסומים מס' 637/7
1512/02
מיום

תחנת תדלוק במעבר סופה

"מסמך הידרולוגי-סביבתי"

אמפיביו – ייעוץ, תכנון וניהול פרויקטים בתחומי איכות הסביבה ומשאבי מים

ת.ד. 9108, רמת אפעל 52190

טלפון: 03-7369972, פקס: 03-7252774, נייד: 050-5770577, e-mail: amit@amphibio.co.il

סיכום, עיקרי ממצאים והמלצות

בכוונת קיבוץ סופה להקים תחנת תדלוק מסוג ג' במתחם המעבר סופה, המשמש כמעבר לאגרגטים לשטח הרשות הפלשתינאית ויתכן שבעתיד ישמש אף כמעבר למטענים. המתחם נמצא על כביש 241, צפונית מערבית לקיבוץ סופה.

התחנה תמצא בשטח מישורי, על קרקע חקלאית, ברום של כ-60 מטר מעל פני הים ובסביבתה לא קיימים כל קידוחי הפקת מים.

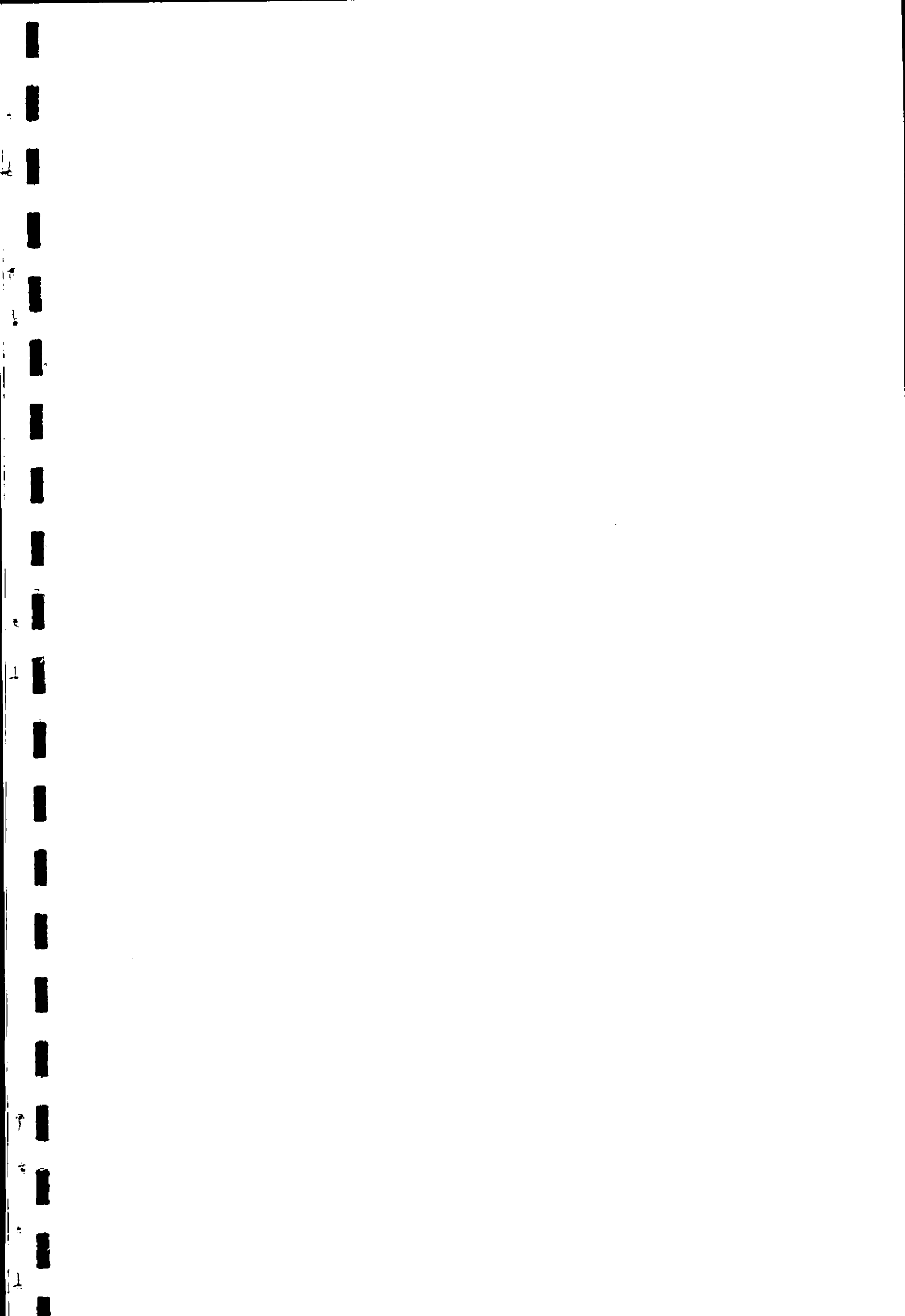
האזור מתאפיין בקרקע לס וטיט ומתחתיה שכבות חול ואבן חול גירית החדירות ברובן. יחד עם זאת, מי התהום באזור (מפלס המים ברום של כ-20 מטר), מלוחים מאוד (למעלה מ-1000 מג"ל כלורידים) ווא מוגדר ברמת סיכון נמוכה יחסית לזיהום מים מדלקים. ניתן לומר כי האזור מתאפיין ב"רגישות הידרולוגית נמוכה-בינונית".

על אף רמת רגישות הידרולוגית זו, הקמת תחנת תדלוק במקום תחייב נקיטה והצגה (בשלב היתר הבנייה) של מרב האמצעים הנדרשים (על פי הסטנדרטים המתקדמים והעדכניים ביותר של תחנות דלק) לשם מניעת דליפה של דלק ממשטחי מילוי הדלק, הצנרת ומכלי האכסון התת-קרקעיים, כפי שנדרשים על ידי המשרד להגנת הסביבה (ראה אתר המשרד להגנת הסביבה - קרקעות מזוהמות ודלקים - זיהום מדלקים - תחנות דלק). אמצעים אלה כוללים:

- איטום משטחי התדלוק כך שלא יתאפשר כל חלחול של דלק, שמן ומים.
- התקנת מיגון ודיפון כפול למכלים ולצנרת הדלק והשפכים, אשר ימנעו חלחול במקרה של תקלה. המיגון יכול להתבצע באמצעות דפנות כפולות, ציפוי בטון או הגנה אחרת.
- מערכת ניטור חלל שבין הדפנות הכפולות של מכלי אכסון הדלק התת-קרקעיים.
- ביצוע בדיקות תקופתיות של איטום המערכות.

על מנת למנוע מצב של חלחול מי נגר מזוהמים למי התהום, יש לפעול בצעדים הבאים:

- קירוי התחנה באזורי התדלוק.
- איסוף הנגר בתחנה וטיפול בו במערכות הפרדת שמיים ודלק.



"מסמך הידרולוגי-סביבתי" לתחנת התדלוק המתוכננת במעבר הגבול-מסוף סופה, הוזמן על ידי קיבוץ סופה. המסמך נערך על ידי "אמפיביו-איכות סביבה ומשאבי מים" ומהווה מענה להוראות תמ"א 18/שינוי מס' 4- סעיף 12.

להלן שמות צוות השותפים באמפיביו בהכנת הסקר:

עמית טל-	עריכת המסמך וניהול הפרויקט
חגית ברב-	ריכוז נתונים וכתביה

גורמים נוספים שתרמו בנתונים ומידע:

עופרי צפנת-	משרד הבריאות- מחוז דרום (באר שבע)
עמנואל שכנאי-	תהל, ת"א

לכל השותפים והמסייעים תודה!

עמית טל

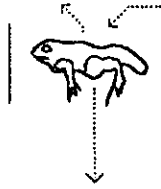
תוכן המסמך:

עמוד

1	.....1. רקע
2	.....2. תיאור הסיבה
2	.....2.1 מיקום
2	.....2.2 הידרו-גיאולוגיה
3	.....2.3 מתקני מים וקידוחים
3	.....3. הערכת רגישות הידרו-גיאולוגית וסביבתית
3	.....3.1 הערכת האזור הלא רווי
3	.....3.2 תכונות גג האקוויפר באזור
4	.....3.3 אזורי סכנה למקורות מים מדלקים
5	.....4. סיכום והמלצות
5	.....5. ביבליוגרפיה

רשימת ציורים

1	.....ציור מספר 1-1.1 - מפת הסיבה
2	.....ציור מספר 1-2.1 - מבט על סביבת התכנית המוצעת מכיוון מזרח
4	.....ציור מספר 1-3.1 - מפת אזורי סכנה למקורות מים מדלקים



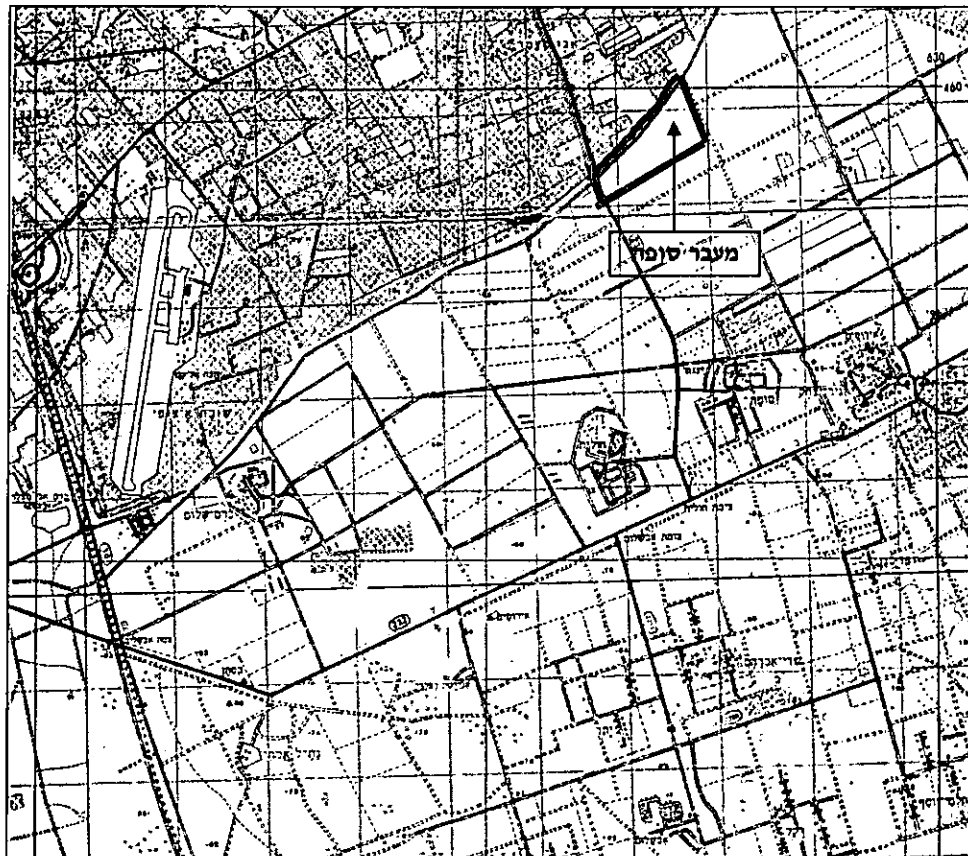
1. רקע

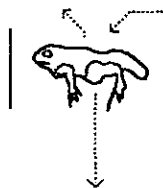
מעבר סופה מתפקד כיום כמסוף להעברת אגרגטים לרשות הפלשתינאית. למעבר אין מעמד סטטוטורי מוסדר והוא מופעל מכח היתר לשימוש חורג. התכנית מבקשת להסדיר את מעמדו ובכלל זה של מתקני השרות והאחסנה, אשר יופעלו על ידי זכיינים פרטיים. בנוסף, התכנית מבקשת להסדיר מעבר מטענים ומתקני שרות ואחסנה לסחורות חקלאיות, חומרי בנייה, דלקים, בעלי חיים וכד', לכל האזור הדרומי של רצועת עזה [1].

במסגרת התכנית, מתוכננת לקום תחנת תדלוק מדרגה ג', במעבר הגבול סופה (נצ"מ 136750/574500) - ראה מפה בציור מס' 1.1. מיקום התחנה במסוף עדיין לא נקבע, אך ישנם שני מיקומים אפשריים: האחד, בסמוך למעבר האגרגטים, השני, בסמוך לאזור מעבר המטענים במידה ויוחלט להקימו.

על פי דרישות תמ"א 18/שינוי 4 - סעיף 12, הוכן "מסמך הידרולוגי-סביבתי" המתייחס לניתוח ההיבטים הסביבתיים, התברואתיים והנוגעים לסיכון לזיהום מי תהום.

ציור מס' 1-1.1
מפת הסביבה





אחפ"ביו
איכות סביבה ומשאבי מים

2. תיאור הסביבה

2.1 מיקום

השטח המיועד להקמת תחנת התדלוק ממוקם בסמוך לכביש מס' 241, במעבר סופה. מדובר באתר הנמצא בשטח מישורי, על קרקע חקלאית המשמשת כיום לגידול חיטה, ברום של כ-60 מטר מעל פני הים (ראה תמונה בציור מס' 2.1-1). לא קיימים בסביבת התכנית כל קידוחים.

ציור מס' 2.1-1

מבט על סביבת התכנית המוצעת מכיוון מזרח



2.2 הידרו-גיאולוגיה

מכיוון שלא קיימים באזור קידוחים, המידע ההידרו-גיאולוגי הינו מוגבל. בהתייחסות שנתקבלה מהשירות ההידרולוגי (ראה נספח מס' 1), עולה כי האזור מתאפיין בשכבת לס ולעיתים גם בטיט, בעובי של מטרים בודדים. על פי מידע שנתקבל ממר עמנואל שכנאי מתהל, ת"א, שסקר את האזור, דומה המבנה ההידרו-גיאולוגי באזור מעבר סופה לזה שתואר באמצעות הקידוחים באזור עין הבשור (ק. בשור 7 וק. גוד אל עיז). על פי תיאור זה, מתחת לשכבת הלס נמצאות שכבות חול ואבן חול גירית, חדירות ברובן, בעובי של עשרות מטרים, עם אפשרות של אופק חרסיתי טיני ממוצא יבשתי. מתחתיהן ניתן למצוא שכבות חוצצות למחצה בעובי של מס' מטרים, המורכבות מקירטון וחואר ממוצא יבשתי ומתחתיהן שכבות חול ואבן חול.



2.3 מתקני מים וקידוחים

בתחום התכנית המוצעת וברדיוס של 3 ק"מ סביבה, לא קיימים כל קידוחי הפקה (ראה גם אישור לשכת הבריאות המחוזית – באר שבע, בנספח מס' 2)

3. הערכת רגישות הידרו-גיאולוגית וסביבתית

לשם הערכת הרגישות ההידרו-גיאולוגית המקומית של האקוויפר, באזור אתר תחנת התדלוק המתוכננת, נבדקו שני פרמטרים מרכזיים: המרחק האנכי מפני השטח ועד האקוויפר (להלן "עובי האזור הלא רווי") ותכונות התווך הלא רווי מעל האקוויפר (להלן "גג האקוויפר").

3.1 הערכת עובי האזור הלא רווי

עובי האזור הלא רווי הנו, למעשה, אורך הדרך אותו מזהם יצטרך לעבור בטרם יגיע לאקוויפר.

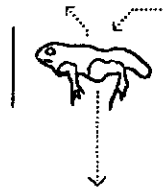
- רום פני השטח באזור שטח תחנת התדלוק המתוכננת, עומד על כ-60 מ' מעל פני הים.
- מנתונים שהתקבלו מעמנואל שכנאי (תה"ל, ת"א), עולה כי רום מפלס המים באזור מעבר סופה עומד על כ-20 מטר.

מכאן, ניתן להעריך כי עובי האזור הלא רווי באזור מעבר סופה עומד על כ-40 מ'.

3.2 תכונות גג האקוויפר באזור

כאמור בסעיף 2.2, מתחת לשכבת הלס העליונה, נמצאות שכבות חול ואבן חול גירית, חדירות ברובן, בעובי של עשרות מטרים, עם אפשרות של אופק חרסיתי טיני ממוצא יבשתי. מתחתיהן ניתן למצוא שכבות חוצצות למחצה בעובי של מס' מטרים, המורכבות מקירטון וחוואר ממוצא יבשתי ומתחתיהן שכבות חול ואבן חול

לפי התיאור הנ"ל, ניתן לראות כי האזור מתאפיין בקרקע חול גירי עם אפשרות לשכבות של חרסית טינית. הקרקע חדירה ברובה. יחד עם זאת, על פי הנתונים שהתקבלו מהשירות ההידרולוגי, נראה כי ריכוזי הכלורידים במי התהום הם מעל ל-1,000 מג"ל (כפי הנראה בתחום 2000-3,000) ולכן האזור כולו מתאפיין ב"רגישות הידרולוגית נמוכה-בינונית".

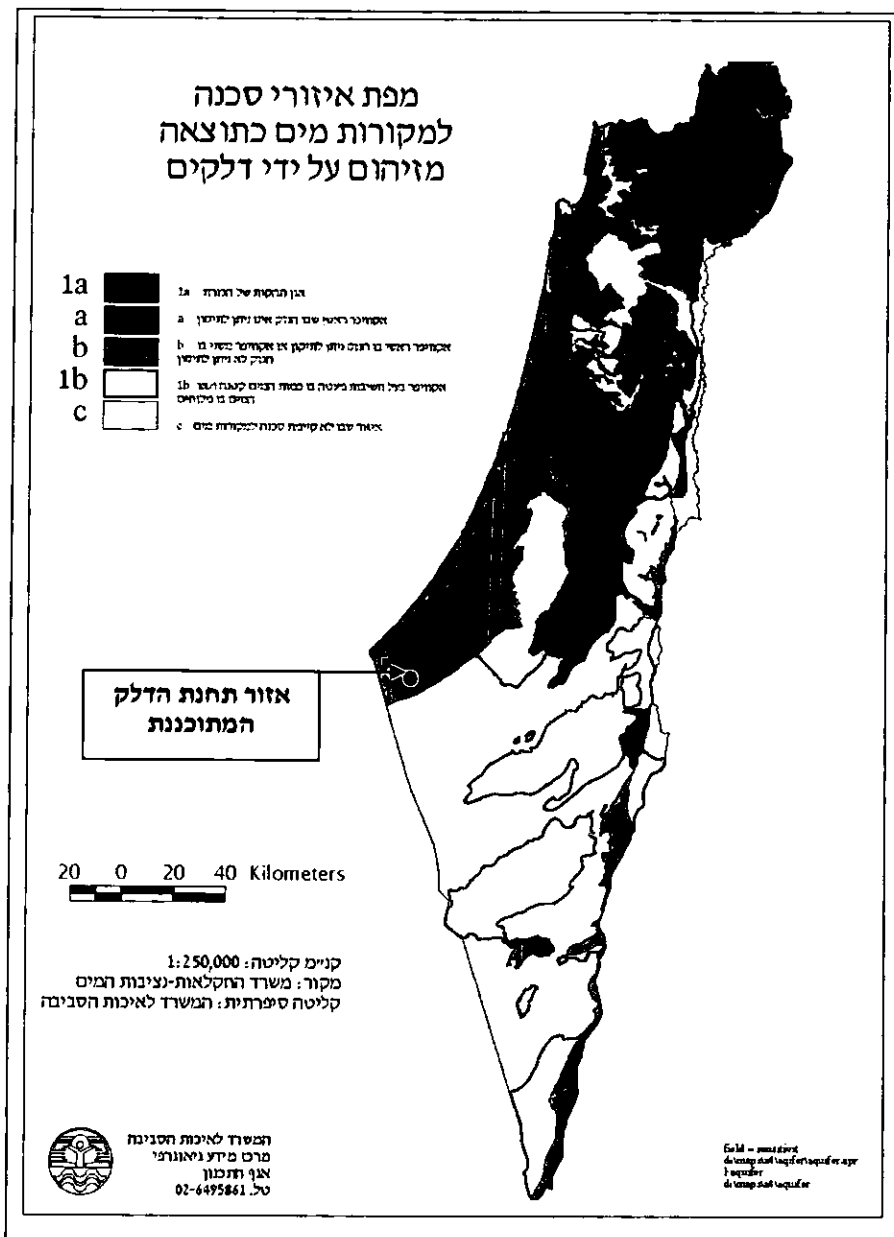


אחפ"ר
איכות סביבה ומשאבי מים

3.3 אזורי סכנה למקורות מים מדלקים

על פי אישור של נציבות המים מחודש נובמבר 2007, (ראה נספח מס' 3), התחנה ממוקמת בצפון הנגב המרכזי, המוגדר ברמת סיכון ג', במפת אזורי סכנה למקורות מים מדלקים אשר פורסמה על ידי המשרד להגנת הסביבה (ראה ציור מס' 3.1). ניתן לראות כי כפי הנראה, חלה טעות במיקום התחנה במפה והיא למעשה ממוקמת באזור המוגדר ברמת סיכון "ב"-רמה בינונית.

**ציור מס' 3.3-1
מפת אזורי סכנה למקורות מים מדלקים**





4. סיכום והמלצות

הקמת תחנת הדלק במעבר סופה מתוכננת באזור המוגדר כבעל "רגישות הידרולוגית נמוכה- בינונית", בעיקר עקב איכות מי התהום הירודה. יחד עם זאת, הקמת תחנת הדלק במקום תחייב נקיטה והצגה (בשלב היתר הבנייה) של מרב האמצעים הנדרשים (על פי הסטנדרטים המתקדמים והעדכניים ביותר של תחנות דלק) לשם מניעת דליפה של דלק ממשטחי מילוי הדלק, הצנרת ומכלי האכסון התת-קרקעיים כפי שנדרשים על ידי המשרד להגנת הסביבה (ראה אתר המשרד להגנת הסביבה - קרקעות מזוהמות ודלקים - זיהום מדלקים - תחנות דלק). אמצעים אלה כוללים:

- איטום משטחי התדלוק כך שלא יתאפשר כל חלחול של דלק, שמן ומים.
- התקנת מיגון ודיפון כפול למכלים ולצנרת הדלק והשפכים, אשר ימנעו חלחול במקרה של תקלה. המיגון יכול להתבצע באמצעות דפנות כפולות, ציפוי בטון או הגנה אחרת.
- מערכת ניטור חלל שבין הדפנות הכפולות של מכלי אכסון הדלק התת-קרקעיים
- ביצוע בדיקות תקופתיות של איטום המערכות.

על מנת למנוע מצב של חלחול מי נגר מזוהמים למי התהום יש לפעול בצעדים הבאים:

- קירוי התחנה באזורי התדלוק
- איסוף הנגר בתחנה וטיפול בו במערכת הפרדת שמנים ודלק

5. ביבליוגרפיה

[1] "תכנית מפורטת מס' 11/255/02/7 מעבר גבול - מסוף סופה" - מחוז דרום מרחב תכנון מקומי שמעונים, דצמבר 2006.

נספחים

נספח מס' 1
מסוף סופה – רגישות הידרולוגית למי קולחין –
השירות ההידרולוגי



L1

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
השרות ההידרולוגי



יום רביעי 20 ספטמבר 2006

לפנך

איתמר בן-שדה

יוזמות-תכנון ומחול סביבתי בע"מ

ת.ד. 8412

א.ת. דרומי (פולג)

תע"מ 42504

טלפקס : 09-885 5174
שלום רב,

הנדסה: ממת טמפה - רגישות הידרולוגית למי קולחין

סימולין: פברבר מאריך 24.08.06

חבקשה היא שימוש במי קולחין מהשפדין לשם הריסוק ערמות אגרינטים המאוחרים

במסוף סופה שבבול רצועה עזה כדי לתקטין את זיהום האוויר באזור.

אזור המסוף הוא בנוצ: צפון 500 574; מזרח 500 136 שברצועה 082-083 ריבוע 6. האזור הוא בגובה סופוגרפי של כ 60 + מ', מבוסה בשכבת לס ולעיתים גם בטיט בעובי אין מטרים בודדים. אולם, יתכנו גם שכבות עבות יותר של טיט באזורים בהם יש ואו יתכן אביק עזוק של נזל.

באזור המסוף, מבטל מי התתום הוא בקוורב של כ 10+, כך שהאזור הלא רווי יכול להגיע לעובי של כ 50 מ'. כאשר עובי האקוויטר חרווי הוא בסביבות כ 20 מ'. באזור הסביבתי אין נתונים הידרולגיים, אך, ממנתי הסביבה נראה שריכוזי הכלוריד במי התתום הם מעל ל 1000 מג"ל. כלומר, אזור בעל רגישות ההידרולוגית נמוכה למדי. סאור המבצאים הניל, אין התנגדות לשימוש בקולחי השפדין למסרות המיל.

ב ב ר כ ה,

ד"ר א. מלול הידרוגיאולוג
השרות ההידרולוגי

הצעת:

ד"ר נבי וינברגר, מנהל השרות ההידרולוגי
ד"ר א. תוד, סגן מנהל השרות ההידרולוגי
טל עזי, השרות ההידרולוגי

נספח מס' 2
אישור לשכת הבריאות המחוזית – באר שבע

State of Israel
Ministry of Health
Regional Health Office
Southern Region

מדינת ישראל
משרד הבריאות
לשכת הבריאות - מחוז הדרום
מחלקת בריאות הסביבה

مركز أبحاث
وقاية الصحة
مركز الصحة العامة الجنوبي

18 אפריל 2007
ליניסן תשס"ז

מספר 0856

לכבוד
מר עמית טל
אמפיביו איכות סביבה ומשאבי מים
ת.ד. 9108 רמת אפעל

שלוס רב,

הנדון: בקשה לקבלת מידע – רדיוסי מגן וקידוחים

במענה לבקשתכם למידע, באתר מעבר סופה אין קידוחים ברדיוס של 3 ק"מ.

כבוד רב,
עופר צמית
רכזת תכנון ובנייה

קריית הממשלה רח' התקווה 4, באר שבע ת.ד. 10050 • סל. 6263482-08 • פקס: 6263484-08
• Hatikva St., P.O.B. 10050 Beer-Sheeva • Tel. 972-8-6263482 • Fax. 972-8-6263484
E-mail: lbshadasa@mutat.health.gov.il

נספח מס' 3
אישור נציבות המים לתחנת תדלוק במסוף המטענים סופה

א.ב.ה. תכנון-איגודים
- 8 - 11 - 2006
פ ת ק ב ל
07 נובמבר 2006

מדינת ישראל
NETZIVUT HAMA'AMIM
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
אגף איכות מים



לכבוד
אברהם אידלשטיין
פקס: 06-6891228

שלום רב,

הנדון: תחנת תירלוק במסוף המטענים סופה (136650/574500)
סימוכין: מכתבך מתאריך 10.10.2006

התחנה ממוקמת בצפון הנגב המרכזי, המוגדר ברמת סיכון ג' על פי מפת אזורי סכנה למקורות מים מדלקים. עומק מי התהום כ-20 מ'. אין מקורות מים באזור התחנה.

סיכום

אין אנו מתנגדים להקמת התחנה בתנאי שתוקם על פי הדרישות האחרונות המעודכנות של המשרד לאיכות הסביבה, דרישות אלו נמצאות באתר האינטרנט של המשרד (www.sviva.gov.il) בחוץ קרקעות מזהמות דלקים- זיהום מדלקים - תחנות דלק.

בכבוד רב,

גיא רושן

ממונה (בקרת איכות מים וגיטור)

הערת: אריה פיסטינר, משאיתים חיפה
רח' המסגר 14, ת.ד. 20365 תל-אביב - 61203 ☎ 05-6369623, ☎ 03-6369753
E-MAIL: guyr20@water.gov.il