

מדינת ישראל

משרדי הממשלה

משרד _____


חטיבה: משרד האנרגיה והמים
תת חטיבה: משרד התשתיות הלאומיות - רשות המים
שם תיק: מחקרים
סימול מקורי: תקופת החומר: 2000-1997
מזהה פיזי: גל - 9 / 50318
22/04/2013

מחקרים
שם: 50318 / 9 - גל
מזהה פיזי: 2248168 מס פריט: 139.12/1 - 1016
מזהה לוגי: 30/10/2013 02-109-04-13-01
כתובת: 22/04/2013 02-109-04-13-01
כתובת: 02-109-04-13-01

מס' תיק מקורי _____

מחלקה _____

27/12/2005
| בבית אילן - חיפה
בן זלי הרקוב
חברת בטל גבול
A הסכמה כספרים



Handwritten signature

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
מנהל, משאבי אנוש ותקציב - יחידת המכרזים

כ"ו בשבט התש"ס
2 בפברואר 2000
קובץ: 61/00.doc

אל: עו"ד אושרי פרוסט
הלשכה המשפטית

הנדון: בקשה להכנת הסכם מס' 113/99 (תוס. להסכם מס' 39/98)
הנושא: תכנון ביצוע והערכה של ניסוי זריעה מקדמי בשיטות חדשות

לאור החלטת ועדת המכרזים למחקרים וסקרים בישיבתה מס' 1/2000 מיום 18.01.00, אבקש טיפולך בהכנת הסכם התקשרות למענק מחקר עם אוניברסיטה העברית ירושלים, לפי הפרטים כדלהלן:

1. חוקר ראשי: ד"ר דניאל רוזנפלד
2. תקומת המחקר הנוכחית: 12 חודש (שנת מחקר שניה מתוך שלוש)
3. עלות המענק למחקר הנוכחי: 115.000 ש"ח

4. תנאי תשלום
25.000 ש"ח - עם חתימת ההסכם.
השלמה ל 60% - עם הגשת דו"ח ביניים - מאושר ע"י הרפרנט
השלמה ל 100% - עם הגשת דו"ח סופי - מאושר ע"י הרפרנט
התשלום יעשה 30 יום מיום הגשת החשבונית לממשלה

5. הגשת דוחות
הגשת דו"ח ביניים עד ולא יאוחר מ- 5 חודשים מיום חתימת ההסכם
הגשת דו"ח סופי - עד ולא יאוחר מ- 12 חודש מיום חתימת ההסכם

6. סעיף תקציבי: 73.18.01.01.004 - סקרים כללי

7. רפרנט: מר צביקי נור.

8. אבקש לחוסיף בהסכם:
(*) הדוחות יוגש כמפורט ב"מפרט סטנדרטי לחגשת עבודות נציבות המים"
(*) כל התוצרים והרכישות ו/או המוצרים שיירכשו במהלך ביצוע המחקר, יהיו רכוש נציבות המים ויועברו בסיוע המחקר לנציבות המים.
(*) בסוף כל שנת מחקר יוגש דוח מקורות ושימושים מאושר ע"י חשב או רואח חשבון של המבצע.

לוח: תיק חמסמכים בנדון

Handwritten signature
אדריאן ברנר
מרכז בכיר (מכרזים והתקשרויות)

נציבות המים - לשכת משפטים
06.02.2000
דואר נכום

Handwritten notes and signature
הואיל יאן אהאיז
לשכת הוצאה
ג' סליות דן-צ'רי
24.2.00

העתק: מר מ. בן-מאיר
מר צ. נור
מר ש. קלויין
מר י. קיסר
ד"ר ש. קסלר
גבי ס. רוזנפלד
תיק הבקשה לחתקשרות מס' 113/99

הסכם מס' 113/99

שנתם ביום _____ לחודש _____ לשנת 2000

בין ממשלת ישראל בשם מדינת ישראל, המיוצגת על ידי נציב המים וחשב משק המים, לפי הרשאה שפורסמה בילקוט הפירסומים 4105 מיום 29.4.1993 (להלן - הממשלה)

- מצד אחד -

ובין האוניברסיטה העברית ירושלים. (להלן - המוסד)

- מצד שני -

והמוסד הציע לנציבות המים עריכת מחקר בנושא: **תכנון ביצוע והערכה של ניסוי זריעה מקדמי בשיטות חדשות המפורט בהצעות המחקר המצורפים להסכם זה** ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן - המחקר)

והממשלה מעוניינת בעריכת המחקר.

והואיל ונציבות המים מוכנה לממן חלק מהוצאות המחקר, משום שהיא מעוניינת בקיומו והנושא נמצא ראוי למענק במסגרת סדרי העדיפויות שקבעה לעצמה נציבות המים לאחר פרסום לציבור ב"קול קורא" לקבלת הצעות למחקרים והשתתפות זו מותנית בקיום התקשרות עם הגופים המוזכרים לעיל.

והואיל ובהסכם זה התחייבות הממשלה, לביצוע המחקר, הינה אך ורק לשנת המחקר, כאשר לממשלה האופציה להאריכו לתקופת מחקר נוספת, וזאת באם יהיה לכך תקציב ובהתאם להמלצת הועדה המקצועית והרפרנט.

והואיל וועדת מחקרים וסקרים בישיבתה מס' 1/00 מיום 18.1.00 הסכימה שהמוסד ייגש לביצוע המחקר בהתאם לתכנית המחקר, הכל בכפיפות להוראות הסכם זה.

והואיל והמוסד מצהיר כי ברשותו הידע, כח האדם וכל האמצעים הדרושים לביצוע יעיל של המחקר וכי הוא מוכן להעמיד כל זאת לביצוע המחקר האמור ולקבל על עצמו את ביצועו בתנאי הסכם זה.

לכן הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה והתוספות לו, מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
2. א. הממשלה מוכנה להשתתף במימון המחקר המתואר במבוא להסכם זה, ובתנאים המפורטים בהסכם זה.
ב. המוסד יבצע את המחקר ברמה מקצועית גבוהה ובהתאם להוראות הסכם זה והנחיות נוספות שתינתנה מידי פעם על ידי הממשלה.

7,10

3. א.

המוסד יספק הידע הדרוש לביצוע המחקר.

המחקר יבוצע ב: **בין כתלי המוסד.**

והמוסד מתחייב כי: די"ר דניאל רוזנפלד (להלן החוקר), יועסק על ידו כאחראי לביצוע המחקר במשך כל תקופת המחקר ויקדיש חלק מזמנו, כפי שידרש, לביצוע המחקר במשך כל תקופת המחקר.

ב.

במקרה בו לא יוכל החוקר, או לא יהיה מוכן, לבצע את תפקידו בדרך קבע, או מחמת סיבה שאינה תלויה במוסד ושאינן בידו למנעה, יציע המוסד מייד חוקר אחר, ברמה שלא תיפול מרמת החוקר, לשם ניהול המחקר והחוקר החדש ימונה כאחראי על המחקר מייד לאחר שמועמדותו תאושר על ידי הממשלה.

ג.

מבלי לגרוע מכל התחייבות של המוסד על פי הסכם זה, תהיה הממשלה רשאית להביא הסכם זה לידי גמר בכל מקרה בו לא יוכל החוקר לבצע את תפקידו.

4. א.

המוסד יתחיל בביצוע המחקר ביום **01.02.00** ויסיימו ביום **31.01.01** (להלן "תקופת המחקר").

ב.

מוסכם בין הצדדים, כי על אף האמור בסעיף קטן א', תהיה הממשלה רשאית בכל עת לקצר את תקופת ההסכם ולצמצם היקף הפעילות שעל המוסד לבצע על פי הסכם זה ו/או להביא ההסכם לידי גמר לפני המועד, וזאת על ידי מתן הודעה בכתב 30 יום מראש.

ג.

השתמשה הממשלה בזכותה האמורה בסעיף קטן ב', לא תהיה חייבת הממשלה למוסד את מלוא התמורה האמורה בסעיף 5 דלהלן, אלא רק כדי הוצאותיו עד ליום הסיום, או יום ההפסקה כאמור, בכפוף למתן אישור הממשלה בהתאם לסעיף 5 האמור.

ד.

המוסד יהא אחראי לאיסוף וריכוז כל הנתונים והחומר הדרוש לעריכת המחקר, לביצוע המחקר ולהגשת המחקר לממשלה בצירוף דו"ח מסכם לא יאוחר מיום **31.01.01**.

ה.

ביצוע המחקר ובמיוחד איסוף וריכוז החומר הדרוש לעריכת המחקר והכנת הדו"ח המסכם של המחקר, יעשה בהתאם לתכנית המחקר והוראות הסכם זה, לרבות ההנחיות שניתנו במסגרת התכנית על ידי הממשלה מעת לעת.

ו.

המוסד מתחייב להכניס שינויים או תוספות בתכנית המחקר גם תוך כדי מהלך ביצוע המחקר, במידה והממשלה תבקש אותו בכתב לעשות זאת מידי פעם בפעם.

ז.

בסוף כל שנת מחקר יגיש המוסד דו"ח מקורות ושימושים מאושר ע"י חשב או רו"ח של המוסד.

5.

תמורת ביצוע המחקר, הגשתו לממשלה, מילוי כל יתר ההתחייבויות של המוסד וקבלת זכויות הממשלה עפ"י הסכם זה, תשתתף הממשלה בחלק מההוצאות שייגרמו למוסד בביצוע המחקר בסכום שלא יעלה על **115,000 ש"ח** (מאה וחמש עשרה אלף ש"ח) כולל מע"מ ובהתאם לחשבונות מפורטים אשר יוגשו לממשלה ע"י המוסד, כשהם מאושרים ע"י הממשלה או בא כוחה בשיעורים ובמועדים כדלקמן:

1. 25,000 ש"ח - עם חתימת ההסכם, ובתנאי שהמוסד ימציא לממשלה ערבות בנקאית עד גובה המקדמה ועד אישור החשבון, שהוגש ע"י המוסד עבור המקדמה, ע"י הממשלה.

2. השלמה ל-60% - עם הגשת דו"ח ביניים מאושר ע"י הרפרנט.

3. השלמה ל-100% - עם הגשת הדו"ח המסכם, כאמור בסעיף 4 ד' ועפ"י חשבון מפורט וסופי של ההוצאות שיוגש ע"י המוסד, כשהוא מאושר על ידי הרפרנט המקצועי.

התשלום ייעשה 30 יום מיום הגשת החשבונות לממשלה.
התמורה תהיה מסעיף תקציבי **73.18.01.01.004**.

7.10

6. המוסד מתחייב בזאת להגיש לממשלה מסמכים כמפורט להלן וכמפורט במפרט סטנדרטי להגשת עבודות בנציבות המים:

- א. **ביום 01.08.00** דו"ח ביניים על המחקר, אשר יכלול בין השאר, פרטים מלאים בדבר הונקדמות ביצוע המחקר, תהליכי הביצוע, כל תוצאה שהגיעו אליה עד לאותו מועד וכן אינפורמציה אחרת שהגיעו אליה במסגרת המחקר ואשר עשויה להיות למועיל לממשלה בנושא המתואר בתחילת המבוא להסכם זה.
- ב. בתום שנת המחקר - את המחקר אשר יכלול בין השאר, דו"ח מלא ומפורט על דרכי ביצועו, שלביו, תוצאותיו והמסקנות המוסקות ממנו.
- ג. הממשלה תהיה רשאית לתבוע ולקבל מהמוסד במשך מחלף ביצוע הסכם זה כל תכנית, מסמך או אינפורמציה כלשהי בכל הקשור ו/או הכרוך בביצוע המחקר.
- ד. חומר המחקר והדו"חות כאמור בסעיפים קטנים א' ו-ב' יוגשו לממשלה ערוכים, מסודרים ומודפסים ב-15 עותקים. כל ההוצאות הקשורות או הכרוכות באיסוף, ריכוז והדפסה של הנתונים והחומר והכנתו יחולו על המוסד.

7. א. המוסד מתחייב שלא לפרסם וכן לא להרשות לעובדיו או לחוקריו לפרסם כל דבר הכרוך במחקר לרבות תוצאותיה, או הנובע ממנה, אלא אם קיבל את הסכמת הממשלה לכך בכתב ומראש.
- ב. המוסד מתחייב לציית ולמלא אחר כל הוראות הביטחון הן בקשר להעסקת עובדים בביצוע המחקר והן בקשר לשמירת החומר הקשור במחקר אשר יינתן לו על ידי הממשלה.
- ג. המוסד מתחייב לציין בכל פרסום של המחקר נשוא הסכם זה, או חלק ממנו, כי המחקר מומן ע"י נציבות המים, בשם ממשלת ישראל. על מנת למנוע ספקות, פרסום כאמור ייעשה רק לאחר אישור לכך מראש ובכתב ע"י הממשלה, כמפורט להלן.

8. נציגי הממשלה יהיו רשאים להכנס לכל מקום בו מתנהל המחקר, או הקשור בביצוע המחקר, ונציגי הממשלה יהיו זכאים לעיין בכל מסמך, תכנית או אינפורמציה אחרת כלשהם הקשורים או הכרוכים בביצוע הסכם זה. המוסד מתחייב לעשות את כל הדרוש כדי לאפשר לנציגי הממשלה את המימוש של זכויות אלה.

9. א. המוסד יספק על חשבונו את כל החומרים, המכשירים וכלי המחקר שיהיו נחוצים לצורך ביצוע המחקר בהתאם להוראות הסכם זה.
- ב. מוסכם בין הצדדים כי כל ציוד, ומתקנים שיירכשו ו/או ייבנו ע"י המוסד לצורך ביצוע המחקר ועל חשבון התמורה האמורה בסעיף 5 דלעיל, (להלן "הציוד"), יהיה לרכוש המדינה מעת רכישתו ו/או בנייתו לפי העניין.
- ג. המוסד מתחייב בזאת להעמיד לרשות הממשלה מייד עם תום תקופת המחקר או סיומו מכל סיבה שהיא, את כל הציוד כשהינו באותו מצב שנרכש או נבנה לפי העניין, למעט בלאי שנגרם עקב השימוש המקובל לצורך המחקר, וזאת מבלי לדרוש או להתנות בקשר לכך מתן תשלום כלשהו. ביקש המוסד להשאיר בידו את הציוד, ישלם לממשלה את ערכו הממשי כפי שייקבע בהסכם בין הצדדים, וזאת תוך חודשיים ימים מעת תום תקופת המחקר או סיומה לפי העניין.
- ד. רשימה מפורטת של הציוד שנרכש ו/או נבנה במסגרת מחקר זה תצורף לחשבון הסופי. החשבון הסופי לא יאושר מבלי שתהיה מצורפת רשימה כזו (אם ידרש תשלום עבור הציוד).

10. המוסד לא ישנה את תכנית המחקר ולא יסטה ממנה, אלא אם הממשלה הסכימה בכתב ומראש לשינוי או לסטייה.

א. 7

11. המוסד מצהיר שידוע לו כי החומר שיימסר לו ע"י הממשלה במהלך המחקר הוא סודי, אין לפרסמו או להשתמש בו שלא לצרכי המחקר, ועליו להחזירו לממשלה בתום המחקר.

12. המוסד מתחייב לשמור על סודיות תפנית המחקר, השירותים, הרשימות המפרטים וכל יתר הניירות והמסמכים הקשורים בביצוע המחקר, לרבות העתקים, בין שהוכנו על ידי הממשלה או מטעמה, או על חשבונו וכן לשמור בסוד כל ידיעה שהגיעה או שתגיע אליו עקב ביצוע המחקר, וכן לא למסור, ולדאוג שהמועסקים על ידו לא ימסרו לאדם שלא הוסמך לכך בכתב ע"י הממשלה, פרטים הנוגעים לפעולות ולעבודות לצורך המחקר, וכן את המחקר ותוצאותיו ולעשות כמיטב יכולתו כדי למנוע שפרטים כאמור יגיעו לאדם שלא הוסמך לכך בכתב על ידי הממשלה.

המוסד מצהיר בזאת כי ידוע לו שאי מילוי ההתחייבויות על פי סעיף קטן זה מהווה עבירה לפי חוק לתיקון דיני עונשין (בטחון המדינה, יחסי חוץ וסודות רשמיים), תשי"ז - 1957.

13. מוסכם ומוצהר בזאת בין הצדדים כי כל הזכויות לגבי המחקר ותוצאותיו, כולל כל הזכויות בקשר לשיטות, טיפולים, דרכי מחקר, חומרים, מתקנים ומכונות, וכל חלק מהן, תכניותיהם ומפרטיהם, ייצורם ושינויים, השימוש בהם, בין שניתן לקבלם ו/או לרשום עפ"י דין ו/או הניתנים ו/או המגיעים לאדם עפ"י דין ובין שלא, שמורים לממשלה. המחקר ותוצאותיו יהיו קניינה היחיד של הממשלה והמוסד לא יהיה רשאי להשתמש בהם אם לא קיבל לכך הסכמה בכתב ומראש של הממשלה.

14. המוסד מתחייב למסור לממשלה ו/או לחתום עבור הממשלה על כל מסמך שיידרש לה ו/או על ידה לשם מימוש זכויותיה האמורות בחסכם זה, לרבות כתבי ויתור, כתבי העברה, יפוי כח וכיו"ב בכל עת שהממשלה תדרוש זאת ממנו. כמו כן מתחייב המוסד לגרום לכך, והוא מצהיר כי הוא אחראי לכך, שהבאים מכוחו ו/או המועסקים על ידו, המטפלים בעניינים הקשורים בחסכם זה, יימסרו לממשלה ו/או יחתמו עבורה על כל מסמך כאמור, בכל עת שהממשלה תדרוש זאת.

15. א. המוסד משמש כקבלן עצמאי לצורך ביצוע הסכם זה ועליו בלבד תחול האחריות בגין כל אבדן או נזק אשר ייגרם, למישהו לרבות עובדים ומועסקים של המוסד או הפועלים בשמו בשל ביצוע העבודה.

ב. אין לראות בכל זכות הניתנת עפ"י הסכם זה לממשלה לחדריך או להורות למוסד או לכל אחד מהמועסקים על ידו אלא אמצעי להבטיח ביצוע הוראות הסכם זה, ולא יהיו לעובדי המוסד או למועסקים על ידו כל זכויות של עובד מדינה או של עובד המועסק ע"י הממשלה והם לא יהיו זכאים לכל תשלומים ו/או פיצויים ו/או הטבות אחרות בקשר עם ביצוע הסכם זה מכל סיבות שהן, או הוראות שתינתנה על פיו ו/או בקשר עם ביטול או סיום הסכם זה, ו/או הפסקת ביצוע העבודה עפ"י הסכם זה ואין בה כדי ליצור בין הממשלה לבין עובדי המוסד או המועסקים על ידם כל יחסי מעביד ועובד.

ג. למען מנוע ספקות מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי היחסים שביניהם לפי הסכם זה אינם יוצרים יחס אחר מאשר יחס בין מזמין עבודה ומבצע עבודה ו/או בין מוכר ידע וקונה ידע, במידה שהמדובר הוא באחריות ו/או בחובות הממשלה, הבאים מכוחה ו/או המועסקים על ידה כלפי המוסד, הבאים מכוחו, המועסקים על ידו ו/או כל צד שלישי אחר.

ד. המוסד יהיה אחראי לביצוע כל הניכויים שיש לבצעם עפ"י כל דין משכרו ומשכרם של עובדיו ועליו בלבד תחול האחריות לתשלום המיסים, הארנונות או תשלומים סוציאליים אחרים אשר מעביד חייב לשלםם בהתאם לכל דין ונוהג.

ה. במידה שייגרמו לממשלה אגב ביצוע הסכם זה הוצאות, בין בקשר לתביעה שתוגש נגד הממשלה ע"י צד שלישי או כתוצאה ממעשים או מחדלים של המוסד או מטעמו, מתחייב בזה המוסד לפצות את הממשלה בעבור כל תביעה או הוצאה שנגרמה לה כאמור, לרבות הוצאות משפטיות שהיו לה, שכר טרחה ע"י ש"ד שעמדה בו. הודעת הממשלה ביחס להוצאות כאמור תהיה נאמנה על המוסד.

7, 10

16. מבלי לפגוע באחריות המוסד לפי הוראות הסכם זה, מתחייב המוסד בתקופת ביצוע המחקר:

- א. לבטח בביטוחים מתאימים את המועסקים על ידו בביצוע המחקר הן כנגד נזיקין העלולים להגרם להם עצמם והן כנגד נזיקין העלולים להגרם לאחרים וזאת עפ"י כל דין ונוהג.
- ב. לבטח את עצמו באחריות מעבידים לפי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) וגם/או כל דין אחר, ומפני תביעות מכל צד שלישי לפי הוראות כל דין.
- ג. המוסד יציג בפני הממשלה את הפוליסות המתאימות וגם/או כל הארכה של פוליסות כאמור ואת כל הקבלות עבור דמי הביטוח המתייחסות לתקופת ביצוע המחקר. כן תוכל הממשלה לדרוש מהמוסד להציג בפניה הצהרה של חברת ביטוח בה יכללו אותם הפרטים והתנאים שייקבעו על ידי הממשלה. בפוליסה יופיע סעיף בו יאמר כי חברת הביטוח איננה רשאית לבטל או לשנות כל סעיף ללא ידיעת הממשלה. כמו כן תוכל הממשלה לדרוש מהמבצע להציג בפניה הצהרה של חברת הביטוח בה יכללו אותם הפרטים והתנאים שייקבעו ע"י הממשלה.
- ד. לא ביצע המוסד את הביטוחים אשר עליו לבצעם כאמור בסעיף זה רשאית הממשלה- אך לא חייבת לבצע את הביטוחים הנ"ל במקום המוסד ועל חשבונו.
- ה. הממשלה לא תהיה אחראית לכל אובדן, נזק - בין נזק לנוף ובין נזק לרכוש ו/או הוצאות כלשהם שייגרמו עקב מעשה או מחדל של המוסד ו/או הפועלים מטעמו, למוסד ו/או לממשלה ו/או לעובדיה ו/או לצד שלישי כלשהו תוך ו/או עקב ביצוע הסכם זה.
- ו. נגרמו לממשלה אובדן, נזק ו/או הוצאות כלשהם עקב מעשה או אי מעשה של המוסד, עובדיו, שליחיו, או כל מי שבא מכוחו או מטעמו תוך כדי ביצוע הסכם זה במידה שאחריות לנזק ואובדן מוטלת על אדם לפי פקודת הנזיקין האזרחית (נוסח חדש) או לפי כל דין אחר, כמשמעותו בפקודת הפרשנות. לכך מתחייב המוסד לקבל על עצמו את האחריות ולהיטיב כל אובדן, נזק ו/או הוצאות שנגרמו כאמור ו/או לפצות את הממשלה בשלמות בעד כל סכום שנדרשה לשלמו כאמור ואותם סכומים יראו אותם כחוב המגיע לממשלה בחתאם להסכם זה, הודעת הממשלה ביחס לחוצאות תהיה נאמנה על המוסד.
- ז. המוסד מתחייב לתקן ולהשלים כל נזק או אובדן שנגרמו כאמור לעיל מייד או במועד קרוב ביותר לקרותם.
- ח. נדרשה הממשלה לשלם לצד שלישי כלשהו דמי נזק, פיצויים ו/או הוצאות כלשהם תודיע הממשלה על כך לחוקר, על מנת לאפשר לו לנהל הגנה בפני אותה תביעה במשותף.
- ט. בסעיף זה - "הוצאות" לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עורך דין.

17. הפר המוסד הוראה מהוראות הסכם זה, רשאית הממשלה בנוסף לזכויותיה עפ"י הוראות כל דין והוראות הסכם זה, לעשות את הפעולות דלהלן, או חלק מהן:

- א. לראות הסכם זה כמבוטל, לאחר שניתנה למוסד הודעה בה נדרש לתקן את המעוות, ובמקרה והתיקון לא יבוצע תוך 10 ימים מיום משלוח ההודעה כאמור - לא תחא הממשלה חייבת בתשלום כלשהו למוסד.
- ב. שילמה הממשלה כספים כלשהם לצורך ביצוע המחקר, וההסכם בוטל בהתאם לסעיף קטן זה - תחא הממשלה רשאית לדרוש מהמוסד החזרה של כספים ששולמו כאמור. כן רשאית הממשלה לתבוע מהצד המפר כל נזק ו/או הוצאה שנגרמה לה בעקבות ההפרה כאמור וזאת בנוסף לכל זכות ו/או סעד אשר יעמדו לה לפי כל דין.
- ג. לראות את ההסכם כממשיך להיות ולהודיע למוסד כי היא עומדת לעשות בעצמה או באמצעות אנשים אחרים את המחקר שהמוסד חייב לעשות. במקרה זה ייעשה המחקר על חשבון המוסד, והוא מתחייב להחזיר את ההוצאות לממשלה מייד עם תביעתן על ידה.

716

18. המוסד מתחייב לא להסב לאחר הסכם זה, כולו או חלק ממנו ולא להעביר או למסור לאחר כל זכות או חובה הנובעת מהסכם זה, אלא אם ניתנה לכך הסכמת הממשלה בכתב, ואף אם קיבל הסכמה כאמור - ישאר המוסד אחראי בפני הממשלה לצורך ביצוע הסכם זה, ושום הסכמה כאמור לא תחשב כיוצרת יחסים חוזיים בין הממשלה לבין מי שהועברו אליו זכויות או חובות הנובעות מביצוע הסכם זה, ולא יהיה בכך כדי לשחרר המוסד מהתחייבות, מאחריות או מחובה כלשהי על פי כל דין.
19. התנאים הנוכחים בסעיפים: 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17, ו-18 להסכם זה הינם תנאים עיקריים ויסודיים של ההסכם.
20. אם אחד הצדדים לא ישתמש במקרה מסויים או במקרים מסויימים בזכויותיו לפי הסכם זה, לא ייחשב הדבר כויתור של אותו צד על זכויות אלה, לא לגבי המקרה המסויים ולא לגבי מקרים שייקרו לאחר מכן.
21. המוסד מצהיר כי ידוע לו שאין בכל הוראה מהוראות הסכם זה כל הוראה שתינתן על פיו כדי לשחררו מכל חובה ואו מן הצורך לתת כל הודעה ואו מן הצורך לשלם כל מיסים, אגרות, ארנונות, תשלומי חובה, (כולל דמי ביטוח לאומי) וכי - המוטלים על פי כל דין.
22. בהסכם זה:
א. "שנה" ו"יחודש" - למניין הלוח הגריגוריאני.
ב. "שנה תקציבית" - השנה מתחילה ביום 1 לינואר של כל שנה ומסתיימת ב-31 לדצמבר באותה שנה.
ג. כל האמור בהסכם זה בלשון יחיד או רבים במשמע, וכן להיפך וכל האמור בהסכם זה במין זכר אף במין נקבה במשמע, וכן להיפך.
ד. בחישוב זמן לעניין הסכם זה ינהגו כאמור להלן, אם אין כוונה אחרת משתמעת.
1. מקום שנקבע, מספר ימים שעברו או שיעברו לאחר מעשה פלוני או אחר מאורע פלוני - יום המעשה או יום המאורע לא יבוא במספר הימים.
2. מקום שנקבעה התקופה לא תופסק התקופה ולא תושפע מכח העובדה שהיום האחרון לתקופה הוא יום מנוחה, פגרה או שבתון.
23. מס בולים החל על הסכם זה יחול על המוסד, שישלם את המס ויבצע את ביול ההסכם.
24. הצדדים מסכימים שכל הודעה שתישלח במכתב רשום מאחד הצדדים למישנהו, לפי כתובתו המפורטת דלהלן, תראה כאילו הגיעה לתעודתה בתום 3 ימים מיום השלחה כאמור, כל עוד לא הוכח היפוכו של דבר.
25. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה הן:
הממשלה: נציבות המים, רח' המסגר 14 תל אביב 61203.
המוסד: כמפורט במבוא להסכם זה.

ולראיה באו הצדדים על החתום ביום:

ה מ ו ס ד

חשב משק המים

נציב המים

הממשלה

2, 10

11

28/10/00

דאס איז א גוטע
און גוטע זאך

און דאס איז
א גוטע זאך

23

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
מנהל, משאבי אנוש ותקציב - יחידת המכרזים

כ"ו בשבט התש"ס
2 בפברואר 2000
קובץ : 38/00.doc

אל: עו"ד אושרי פרוסט
הלשכה המשפטית

הנדון: בקשה להקנת הסכם מס' 112/99
הנושא: הערכת פוטנציאל הגברת הגשם בשיטות זריעה שונות באמצעות מדידות מיקרופיסיקליות מלווים ממטוס מחקר.

לאור החלטת ועדת המכרזים למחקרים וסקרים בשיבתה מס' 1/2000 מיום 18.01.00, אבקש טיפולך בהקנת הסכם חתקשרות למענק מחקר עם האוניברסיטה העברית בירושלים, לפי הפרטים כדלהלן:

1. **חוקר ראשי:** ד"ר דניאל רוזנפלד
2. **תקופת המחקר תנוכחית:** 12 חודש (שנת מחקר שניה מתוך שלוש)
3. **עלות המענק למחקר הנוכחי:** 150.000 ש"ח

4. **תנאי השלום:**
25.000 ש"ח - עם חתימת ההסכם.
השלמה ל 60% - עם הגשת דו"ח ביניים - מאושר ע"י הרפרנט
השלמה ל 100% - עם הגשת דו"ח סופי - מאושר ע"י הרפרנט
התשלום יעשה 30 יום מיום הגשת החשבונית לממשלה

5. **הגשת דוחות:**
הגשת דו"ח ביניים עד ולא יאוחר מ- 5 חודשים מיום חתימת ההסכם
הגשת דו"ח סופי - עד ולא יאוחר מ- 12 חודש מיום חתימת ההסכם

6. **שעוף תקציבי:** 73.18.01.01.004 - סקרים כללי.

7. **רפרנט:** מר צביקי נור.

8. **אבקש להוסיף בהסכם:**
(*) חידווחת יוגש כמפורט ב"מפרט סטנדרטי לחגשת עבודות בנציבות המים"
(*) כל התוצרים והרכישות ואו הסוצרים שיירכשו במחלך ביצוע המחקר, יחיו רכוש נציבות המים ויעברו בסיום המחקר לנציבות המים.
(*) בסוף כל שנת מחקר יוגש דוח מקורות ושימושים מאושר ע"י חשב או רואח חשבון של המבצע.

לוטה: תיק המסמכים בנדון.

צברכה,
 תע"מ 2000
 2000
 זואר גבום

הוא כ"ו בשבט
 אלוהי הארץ
 ז' אית ג' 17

112/99

העתק: מר מ. בן-מאיר
 מר צ. נור
 מר ש. קליין
 מר י. קיסר
 ד"ר ש. קסלר
 גב' ס. רוזנפלד
 תיק הבקשה להתקשרות מס' 103/99

24.2.00

הסכם מס' 112/99

שנתם ביום _____ לחודש _____ לשנת 2000

בין ממשלת ישראל בשם מדינת ישראל, המיוצגת על ידי נציב המים וחשב משק המים, לפי הרשאה שפורסמה בילקוט הפירסומים 4105 מיום 29.4.1993 (להלן - הממשלה)

- מצד אחד -

ובין האוניברסיטה העברית ירושלים. (להלן - המוסד)

- מצד שני -

הואיל והמוסד הציע לנציבות המים עריכת מחקר בנושא: הערכת פוטנציאל הגברת הגשם בשיטות זריעה שונות באמצעות מדידות מיקרופיסיקליות מלווים ממוסד מחקר המפורט בהצעות המחקר המצורפים להסכם זה ומהווים חלק בלתי נפרד ממנו (להלן - המחקר)

והממשלה מעוניינת בעריכת המחקר.

והואיל ונציבות המים מוכנה לממן חלק מהוצאות המחקר, משום שהיא מעוניינת בקיומו והנושא נמצא ראוי למענק במסגרת סדרי העדיפויות שקבעה לעצמה נציבות המים לאחר פרסום לציבור ב"קול קורא" לקבלת הצעות למחקרים והשתתפות זו מותנית בקיום התקשרות עם הגופים המוזכרים לעיל.

והואיל ובהסכם זה התחייבות הממשלה, לביצוע המחקר, הינה אך ורק לשנת המחקר, כאשר לממשלה האופציה להאריך לתקופת מחקר נוספת, וזאת באם יהיה לכך תקציב ובהתאם להמלצת הועדה המקצועית והרפרנט.

והואיל וועדת מחקרים וסקרים בישיבתה מס' 1/00 מיום 18.1.00 הסכימה שהמוסד ייגש לביצוע המחקר בהתאם לתכנית המחקר, הכל בכפיפות להוראות הסכם זה.

והואיל והמוסד מצהיר כי ברשותו הידע, כח האדם וכל האמצעים הדרושים לביצוע יעיל של המחקר וכי הוא מוכן להעמיד כל זאת לביצוע המחקר האמור ולקבל על עצמו את ביצועו בתנאי הסכם זה.

לכן הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא להסכם זה והתוספות לו, מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
2. א. הממשלה מוכנה לחשתף במימון המחקר המתואר במבוא להסכם זה, ובתנאים המפורטים בהסכם זה.
ב. המוסד יבצע את המחקר ברמה מקצועית גבוהה ובהתאם להוראות הסכם זה והנחיות נוספות שתינתנה מידי פעם על ידי הממשלה.

1/7

3. א.

המוסד יספק הידע הדרוש לביצוע המחקר.

המחקר יבוצע ב: **בין כתלי המוסד.**

והמוסד מתחייב כי: ד"ר דניאל רוזנפלד (להלן החוקר), יועסק על ידו כאחראי לביצוע המחקר במשך כל תקופת המחקר ויקדיש חלק מזמנו, כפי שיידרש, לביצוע המחקר במשך כל תקופת המחקר.

ב.

במקרה בו לא יוכל החוקר, או לא יהיה מוכן, לבצע את תפקידו בדרך קבע, או מחמת סיבה שאינה תלויה במוסד ושאינן בידו למנעה, יציע המוסד מייד חוקר אחר, ברמה שלא תיפול מרמת החוקר, לשם ניהול המחקר והחוקר החדש ימונה כאחראי על המחקר מייד לאחר שמועמדותו תאושר על ידי הממשלה.

ג.

מבלי לגרוע מכל התחייבות של המוסד על פי הסכם זה, תהיה הממשלה רשאית להביא הסכם זה לידי גמר בכל מקרה בו לא יוכל החוקר לבצע את תפקידו.

4. א.

המוסד יתחיל בביצוע המחקר ביום **01.02.00** ויסיימו ביום **31.01.01** (להלן "תקופת המחקר").

ב.

מוסכם בין הצדדים, כי על אף האמור בסעיף קטן א', תהיה הממשלה רשאית בכל עת לקצר את תקופת ההסכם ולצמצם היקף הפעילות שעל המוסד לבצע על פי הסכם זה ו/או להביא ההסכם לידי גמר לפני המועד, וזאת על ידי מתן הודעה בכתב 30 יום מראש.

ג.

השתמשה הממשלה בזכותה האמורה בסעיף קטן ב', לא תהיה חייבת הממשלה למוסד את מלוא התמורה האמורה בסעיף 5 דלהלן, אלא רק כדי הוצאותיו עד ליום הסיום, או יום ההפסקה כאמור, בכפוף למתן אישור הממשלה בהתאם לסעיף 5 האמור.

ד.

המוסד יהא אחראי לאיסוף וריכוז כל הנתונים והחומר הדרוש לעריכת המחקר, לביצוע המחקר ולהגשת המחקר לממשלה בצירוף דו"ח מסכם לא יאוחר מיום **31.01.01**.

ה.

ביצוע המחקר ובמיוחד איסוף וריכוז החומר הדרוש לעריכת המחקר והכנת הדו"ח המסכם של המחקר, יעשה בהתאם לתכנית המחקר והוראות הסכם זה, לרבות ההנחיות שינתנו במסגרת התכנית על ידי הממשלה מעת לעת.

ו.

המוסד מתחייב להכניס שינויים או תוספות בתכנית המחקר גם תוך כדי מהלך ביצוע המחקר, במידה והממשלה תבקש אותו בכתב לעשות זאת מידי פעם בפעם.

ז.

בסוף כל שנת מחקר יגיש המוסד דו"ח מקורות ושימושים מאושר ע"י חשב או רו"ח של המוסד.

5.

תמורת ביצוע המחקר, הגשתו לממשלה, מילוי כל יתר ההתחייבויות של המוסד וקבלת זכויות הממשלה עפ"י הסכם זה, תשתתף הממשלה בחלק מההוצאות שייגרמו למוסד

בביצוע המחקר בסכום שלא יעלה על **150,000 ש"ח** (מאה חמישים אלף ש"ח) כולל מע"מ ובהתאם לחשבונות מפורטים אשר יוגשו לממשלה ע"י המוסד, כשחם מאושרים ע"י הממשלה או בא כוחה בשיעורים ובמועדים כדלקמן:

1. **25,000 ש"ח** - עם חתימת ההסכם, ובתנאי שהמוסד ימציא לממשלה ערבות בנקאית עד

גובה המקדמה ועד אישור החשבון, שהוגש ע"י המוסד עבור המקדמה, ע"י הממשלה.

2. השלמה ל-**60%** - עם הגשת דו"ח ביניים מאושר ע"י הרפרנט.

3. השלמה ל-**100%** - עם הגשת הדו"ח המסכם, כאמור בסעיף 4 ד' ועפ"י חשבון מפורט

וסופי של ההוצאות שיוגש ע"י המוסד, כשהוא מאושר על ידי הרפרנט המקצועי.

התשלום ייעשה 30 יום מיום הגשת החשבונות לממשלה.

התמורה תהיה מסעיף תקציבי **73.18.01.01.004**.

7.10

6. המוסד מתחייב בזאת להגיש לממשלה מסמכים כמפורט להלן וכמפורט במפרט סטנדרטי להגשת עבודות בניצבות המים:

- א. ביום 01.08.00 דו"ח ביניים על המחקר, אשר יכלול בין השאר, פרטים מלאים בדבר התקדמות ביצוע המחקר, תהליכי הביצוע, כל תוצאה שהגיעו אליה עד לאותו מועד וכן אינפורמציה אחרת שהגיעו אליה במסגרת המחקר ואשר עשויה להיות למועיל לממשלה בנושא המתואר בתחילת המבוא לחסכם זה.
- ב. בתום שנת המחקר - את המחקר אשר יכלול בין השאר, דו"ח מלא ומפורט על דרכי ביצועו, שלביו, תוצאותיו והמסקנות המוסקות ממנו.
- ג. הממשלה תהיה רשאית לתבוע ולקבל מהמוסד במשך מהלך ביצוע הסכם זה כל תכנית, מסמך או אינפורמציה כלשהי בכל הקשור ו/או הכרוך בביצוע המחקר.
- ד. חומר המחקר והדו"חות כאמור בסעיפים קטנים א' ו-ב' יוגשו לממשלה ערוכים, מסודרים ומודפסים ב-15 עותקים. כל ההוצאות הקשורות או הכרוכות באיסוף, ריכוז והדפסה של הנתונים והחומר והכנתו יחולו על המוסד.

7. א. המוסד מתחייב שלא לפרסם וכן לא להרשות לעובדיו או לחוקריו לפרסם כל דבר הכרוך במחקר לרבות תוצאותיה, או הנובע ממנה, אלא אם קיבל את הסכמת הממשלה לכך בכתב ומראש.

ב. המוסד מתחייב לציית ולמלא אחר כל הוראות הביטחון הן בקשר להעסקת עובדים בביצוע המחקר והן בקשר לשמירת החומר הקשור במחקר אשר יינתן לו על ידי הממשלה.

ג. המוסד מתחייב לציין בכל פרסום של המחקר נושא הסכם זה, או חלק ממנו, כי המחקר מומן ע"י נציבות המים, בשם ממשלת ישראל. על מנת למנוע ספקות, פרסום כאמור ייעשה רק לאחר אישור לכך מראש ובכתב ע"י הממשלה, כמפורט להלן.

8. נציגי הממשלה יהיו רשאים להכנס לכל מקום בו מתנהל המחקר, או הקשור בביצוע המחקר, ונציגי הממשלה יהיו זכאים לעיין בכל מסמך, תכנית או אינפורמציה אחרת כלשהם הקשורים או הכרוכים בביצוע הסכם זה. המוסד מתחייב לעשות את כל הדרוש כדי לאפשר לנציגי הממשלה את המימוש של זכויות אלה.

9. א. המוסד יספק על חשבונו את כל החומרים, המכשירים וכלי המחקר שיהיו נחוצים לצורך ביצוע המחקר בהתאם להוראות הסכם זה.

ב. מוסכם בין הצדדים כי כל ציוד, ומתקנים שיירכשו ו/או ייבנו ע"י המוסד לצורך ביצוע המחקר ועל חשבון התמורה האמורה בסעיף 5 דלעיל, (להלן "הציוד"), יהיה לרכוש המדינה מעת רכישתו ו/או בנייתו לפי העניין.

ג. המוסד מתחייב בזאת להעמיד לרשות הממשלה מייד עם תום תקופת המחקר או סיומו מכל סיבה שהיא, את כל הציוד כשהינו באותו מצב שנרכש או נבנה לפי העניין, למעט בלאי שנגרם עקב השימוש המקובל לצורך המחקר, וזאת מבלי לדרוש או להתנות בקשר לכך מתן תשלום כלשהו. ביקש המוסד להשאיר בידו את הציוד, ישלם לממשלה את ערכו הממשי כפי שייקבע בהסכם בין הצדדים, וזאת תוך חודשיים ימים מעת תום תקופת המחקר או סיומה לפי העניין.

ד. רשימה מפורטת של הציוד שנרכש ו/או נבנה במסגרת מחקר זה תצורף לחשבון הסופי. החשבון הסופי לא יאושר מבלי שתהיה מצורפת רשימה כזו (אם ידרש תשלום עבור הציוד).

10. המוסד לא ישנה את תכנית המחקר ולא יסטה ממנה, אלא אם הממשלה הסכימה בכתב ומראש לשינוי או לסטייה.

7/c

11. המוסד מצהיר שידוע לו כי החומר שיימסר לו ע"י הממשלה במהלך המחקר הוא סודי, אין לפרסמו או להשתמש בו שלא לצרכי המחקר, ועליו להחזירו לממשלה בתום המחקר.
12. המוסד מתחייב לשמור על סודיות תפנית המחקר, השירותים, הרשימות המפרטים וכל יתר הניירות והמסמכים הקשורים בביצוע המחקר, לרבות העתקים, בין שהוכנו על ידי הממשלה או מטעמה, או על חשבונוה וכן לשמור בסוד כל ידיעה שהגיעה או שתגיע אליו עקב ביצוע המחקר, וכן לא למסור, ולדאוג שהמועסקים על ידו לא ימסרו לאדם שלא הוסמך לכך בכתב ע"י הממשלה, פרטים הנוגעים לפעולות ולעבודות לצורך המחקר, וכן את המחקר ותוצאותיו ולעשות כמיטב יכולתו כדי למנוע שפרטים כאמור יגיעו לאדם שלא הוסמך לכך בכתב על ידי הממשלה.
- המוסד מצהיר בזאת כי ידוע לו שאי מילוי ההתחייבויות על פי סעיף קטן זה מהווה עבירה לפי חוק לתיקון דיני עונשין (בטחון המדינה, יחסי חוץ וסודות רשמיים), תשי"ז - 1957.
13. מוסכם ומוצהר בזאת בין הצדדים כי כל הזכויות לגבי המחקר ותוצאותיו, כולל כל הזכויות בקשר לשיטות, טיפולים, דרכי מחקר, חומרים, מתקנים ומכונות, וכל חלק מהן, תכניותיהם ומפריטיהם, ייצורם ושינויים, השימוש בהם, בין שניתן לקבלם ו/או לרשום עפ"י דין ו/או הניתנים ו/או המגיעים לאדם עפ"י דין ובין שלא, שמורים לממשלה. המחקר ותוצאותיו יהיו קניינה היחיד של הממשלה והמוסד לא יהיה רשאי להשתמש בהם אם לא קיבל לכך הסכמה בכתב ומראש של הממשלה.
14. המוסד מתחייב למסור לממשלה ו/או לחתום עבור הממשלה על כל מסמך שיידרש לה ו/או על ידה לשם מימוש זכויותיה האמורות בהסכם זה, לרבות כתבי ויתור, כתבי העברה, יפוי כח וכ"ו בכל עת שהממשלה תדרוש זאת ממנו. כמו כן מתחייב המוסד לגרום לכך, והוא מצהיר כי הוא אחראי לכך, שהבאים מכוחו ו/או המועסקים על ידו, המטפלים בעניינים הקשורים בהסכם זה, יימסרו לממשלה ו/או יחתמו עבורה על כל מסמך כאמור, בכל עת שהממשלה תדרוש זאת.
15. א. המוסד משמש כקבלן עצמאי לצורך ביצוע הסכם זה ועליו בלבד תחול האחריות בגין כל אבדן או נזק אשר ייגרם, למישהו לרבות עובדים ומועסקים של המוסד או הפועלים בשמו בשל ביצוע העבודה.
- ב. אין לראות בכל זכות חנינת עפ"י הסכם זה לממשלה להדריך או להורות למוסד או לכל אחד מהמועסקים על ידו אלא אמצעי להבטיח ביצוע הוראות הסכם זה, ולא יהיו לעובדי המוסד או למועסקים על ידו כל זכויות של עובד מדינה או של עובד המועסק ע"י הממשלה והם לא יהיו זכאים לכל תשלומים ו/או פיצויים ו/או הטבות אחרות בקשר עם ביצוע הסכם זה מכל סיבות שהן, או הוראות שתיתנה על פיו ו/או בקשר עם ביטול או סיום הסכם זה, ו/או הפסקת ביצוע העבודה עפ"י הסכם זה ואין בה כדי ליצור בין הממשלה לבין עובדי המוסד או המועסקים על ידם כל יחסי מעביד ועובד.
- ג. למען מנוע ספקות מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי היחסים שביניהם לפי הסכם זה אינם יוצרים יחס אחר מאשר יחס בין מזמין עבודה ומבצע עבודה ו/או בין מוכר ידע וקונה ידע, במידה שהמדובר הוא באחריות ו/או בחובות הממשלה, הבאים מכוחה ו/או המועסקים על ידה כלפי המוסד, הבאים מכוחו, המועסקים על ידו ו/או כל צד שלישי אחר.
- ד. המוסד יהיה אחראי לביצוע כל הניכויים שיש לבצעם עפ"י כל דין משכרו ומשכרם של עובדיו ועליו בלבד תחול האחריות לתשלום המיסים, הארנונות או תשלומים סוציאליים אחרים אשר מעביד חייב לשלםם בהתאם לכל דין ונוהג.
- ה. במידה שייגרמו לממשלה אגב ביצוע הסכם זה הוצאות, בין בקשר לתביעה שתוגש נגד הממשלה ע"י צד שלישי או כתוצאה ממעשים או מחדלים של המוסד או מטעמו, מתחייב בזה המוסד לפצות את הממשלה בעבור כל תביעה או הוצאה שנגרמה לה כאמור, לרבות הוצאות משפטיות שהיו לה, שכר טרחה ע"ד שעמדה בו. הודעת הממשלה ביחס להוצאות כאמור תהיה נאמנה על המוסד.

16. מבלי לפגוע באחריות המוסד לפי הוראות הסכם זה, מתחייב המוסד בתקופת ביצוע המחקר:

- א. לבטח בביטוחים מתאימים את המועסקים על ידו בביצוע המחקר הן כנגד נזיקין העלולים להגרם להם עצמם והן כנגד נזיקין העלולים להגרם לאחרים וזאת עפ"י כל דין ונוהג.
- ב. לבטח את עצמו באחריות מעבידים לפי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) וגם/או כל דין אחר, ומפני תביעות מכל צד שלישי לפי הוראות כל דין.
- ג. המוסד יציג בפני הממשלה את הפוליסות המתאימות וגם/או כל הארכה של פוליסות כאמור ואת כל הקבלות עבור דמי הביטוח המתייחסות לתקופת ביצוע המחקר. כן תוכל הממשלה לדרוש מהמוסד להציג בפניה הצהרה של חברת ביטוח בה יכללו אותם הפרטים והתנאים שייקבעו על ידי הממשלה. בפוליסה יופיע סעיף בו יאמר כי חברת הביטוח איננה רשאית לבטל או לשנות כל סעיף ללא ידיעת הממשלה. כמו כן תוכל הממשלה לדרוש מהמבצע להציג בפניה הצהרה של חבר הביטוח בה יכללו אותם הפרטים והתנאים שייקבעו ע"י הממשלה.
- ד. לא ביצע המוסד את הביטוחים אשר עליו לבצעם כאמור בסעיף זה רשאית הממשלה- אך לא חייבת לבצע את הביטוחים הנ"ל במקום המוסד ועל חשבונו.
- ה. הממשלה לא תהיה אחראית לכל אובדן, נזק - בין נזק לגוף ובין נזק לרכוש ו/או הוצאות כלשהם שייגרמו עקב מעשה או מחדל של המוסד ו/או הפועלים מטעמו, למוסד ו/או לממשלה ו/או לעובדיה ו/או לצד שלישי כלשהו תוך ו/או עקב ביצוע הסכם זה.
- ו. נגרמו לממשלה אובדן, נזק ו/או הוצאות כאמור ו/או נדרשה לשלם לצד שלישי כלשהו דמי נזק פיצויים, ו/או הוצאות כלשהם עקב מעשה או אי מעשה של המוסד, עובדיו, שליחיו, או כל מי שבא מכוחו או מטעמו תוך כדי ביצוע הסכם זה במידה שאחריות לנוזק ואובדן מוטלת על אדם לפי פקודת הנזיקין האזרחית (נוסח חדש) או לפי כל דין אחר, כמשמעותו בפקודת הפרשנות. לכך מתחייב המוסד לקבל על עצמו את האחריות ולהיטיב כל אובדן, נזק ו/או הוצאות שנגרמו כאמור ו/או לפצות את הממשלה בשלמות בעד כל סכום שנדרשה לשלמו כאמור ואותם סכומים יראו אותם כחוב המגיע לממשלה בהתאם להסכם זה, הודעת הממשלה ביחס להוצאות תהיה נאמנה על המוסד.
- ז. המוסד מתחייב לתקן ולהשלים כל נזק או אובדן שנגרמו כאמור לעיל מייד או במועד קרוב ביותר לקרותם.
- ח. נדרשה הממשלה לשלם לצד שלישי כלשהו דמי נזק, פיצויים ו/או הוצאות כלשהם תודיע הממשלה על כך לחוקר, על מנת לאפשר לו לנהל הגנה בפני אותה תביעה במשותף.
- ט. בסעיף זה - "הוצאות" לרבות הוצאות משפט ושכ"ט עורך דין.

17. הפר המוסד הוראה מהוראות הסכם זה, רשאית הממשלה בנוסף לזכויותיה עפ"י הוראות כל דין והוראות הסכם זה, לעשות את הפעולות דלהלן, או חלק מהן:

- א. לראות הסכם זה כמבוטל, לאחר שניתנה למוסד הודעה בה נדרש לתקן את המעוות, ובמקרה והתיקון לא יבוצע תוך 10 ימים מיום משלוח ההודעה כאמור - לא תהא הממשלה חייבת בתשלום כלשהו למוסד.
- ב. שילמה הממשלה כספים כלשהם לצורך ביצוע המחקר, וההסכם בוטל בהתאם לסעיף קטן זה - תהא הממשלה רשאית לדרוש מהמוסד החזרה של כספים ששולמו כאמור. כן רשאית הממשלה לתבוע מהצד המפר כל נזק ו/או הוצאה שנגרמה לה בעקבות ההפרה כאמור וזאת בנוסף לכל זכות ו/או סעד אשר יעמדו לה לפי כל דין.
- ג. לראות את ההסכם כממשיך להיות ולהודיע למוסד כי היא עומדת לעשות בעצמה או באמצעות אנשים אחרים את המחקר שהמוסד חייב לעשות. במקרה זה ייעשה המחקר על חשבון המוסד, והוא מתחייב להחזיר את ההוצאות לממשלה מייד עם תביעתן על ידה.

7/10

18. המוסד מתחייב לא להטב לאחר הסכם זה, כולו או חלק ממנו ולא להעביר או למסור לאחר כל זכות או חובה הנובעת מהסכם זה, אלא אם ניתנה לכך הסכמת הממשלה בכתב, ואף אם קיבל הסכמה כאמור - ישאר המוסד אחראי בפני הממשלה לצורך ביצוע הסכם זה, ושום הסכמה כאמור לא תחשב כיוצרת יחסים חוזיים בין הממשלה לבין מי שהועברו אליו זכויות או חובות הנובעות מביצוע הסכם זה, ולא יהיה בכך כדי לשחרר המוסד מהתחייבות, מאחריות או מחובה כלשהי על פי כל דין.

19. התנאים הנזכרים בסעיפים: 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17, ו-18 להסכם זה הינם תנאים עיקריים ויסודיים של ההסכם.

20. אם אחד הצדדים לא ישתמש במקרה מסויים או במקרים מסויימים בזכויותיו לפי הסכם זה, לא ייחשב הדבר כויתור של אותו צד על זכויות אלה, לא לגבי המקרה המסויים ולא לגבי מקרים שייקרו לאחר מכן.

21. המוסד מצהיר כי ידוע לו שאין בכל הוראה מהוראות הסכם זה כל הוראה שתינתן על פיו כדי לשחררו מכל חובה ואו מן הצורך לתת כל הודעה ואו מן הצורך לשלם כל מיסים, אגרות, ארנונות, תשלומי חובה, (כולל דמי ביטוח לאומי) וכוי - המוטלים על פי כל דין.

22. בהסכם זה:

- א. "שנה" ו"יחודש" - למניין הלוח הגריגוריאני.
- ב. "שנה תקציבית" - השנה מתחילה ביום 1 לינואר של כל שנה ומסתיימת ב-31 לדצמבר באותה שנה.
- ג. כל האמור בהסכם זה בלשון יחיד או רבים במשמע, וכן להיפך וכל האמור בהסכם זה במין זכר אף במין נקבה במשמע, וכן להיפך.
- ד. בחישוב זמן לעניין הסכם זה ינהגו כאמור להלן, אם אין כוונה אחרת משתמעת.
 - 1. מקום שנקבע, מספר ימים שעברו או שיעברו לאחר מעשה פלוני או אחר מאורע פלוני - יום המעשה או יום המאורע לא יבוא במספר הימים.
 - 2. מקום שנקבעה התקופה לא תופסק התקופה ולא תושפע מכת העובדה שהיום האחרון לתקופה הוא יום מעחה, פגרה או שבתון.

23. מס בולים החל על הסכם זה יחול על המוסד, שישלם את המס ויבצע את ביול ההסכם.

24. הצדדים מסכימים שכל הודעה שתישלח במכתב רשום מאחד הצדדים למישנהו, לפי כתובתו המפורטת דלהלן, תראה כאילו הגיעה לתעודתה בתום 3 ימים מיום השלחה כאמור, כל עוד לא הוכח היפוכו של דבר.

25. כתובות הצדדים לצורך הסכם זה הן:
הממשלה: נציבות המים, רח' המסגר 14 תל אביב 61203.
המוסד: כמפורט במבוא להסכם זה.

ולראיה באו הצדדים על החתום ביום:

ה מ ו ס ד

חשב משק המים

נציב המים

הממשלה

א. ג. י. כ.) ס. כ.

א"ג א"ג א"ג

מזכר (לדוחבתבות פנימית במשרדי הממשלה)

אל:	אדואן בתוך
מאת:	ס'ביה הנגב'ר
התאריך:	2.2.00
חיק מס:	

סימון: מטקס מוצים
 מיצבי אלת ליום 25.1.00
 משבתה של אולה ליום 25.1.00

בהמ"ס (אילוי)
 אדואר הסטנס באבה הנצ'רפת)
 אהסס מס' 72/99 - אבקש לשלוח את ההסס.
 אהסס מס' 96/99 - כ"ס
 אהסס מס' 98/99 - אבקש איצן אלמי היין
 אולד הנולא.
 מטקס זנולאים ה"ל, נא איצנלוק אה'י
 הנולאים הנוספים אבימך פירוט ואלא
 כב' שנתם "באפול אהתק הסכ"ה
 איצן כב' נחולס לאלוד אצנר הלחוקיים
 אדבוצה יצ'יטה אהינצלל אלמ אדבוצה
 2000/1. בחקווה לשאר אצלה.

הדרכה -
 יצ'י: 3. נור (בצ'ינר הטלנטן)
 5. קצין (")

מזכר

(להתכתבות פנימית במשרד הממשלה)

אל:

התאריך

25.1.00

חיק מס

אברהם ברוך

מאת:

סילביה רוצנברג

המין:

סימון:

אבק של לידי אולי מצב פתקיים
אני בקשתי האצורה.
בידי לא נמצאים בהם טמאים לתקיים
אלה

על יחס באגודת האטלס מצב לתקיים

הדירה
בשנת 1900

התאריך: 3.1.00

ש. קליין

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ח שבט תש"ס
 25 נואר 2000
 קובץ: מצב מחקרים

הנדון: סטטוס מחקרים 1999

מס' התקשרות	שם מחקר	סטטוס	הערות
66/99	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	14.12.00 מחקר	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
67/99	אקוויפר הבזלת בגליל תחתון-מזרחי	16.1.00 מכרות	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
72/99	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם כנרת	המסרם מק"ם 25.1.00	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
98/99	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי במישור החוף	ט"ו יום ספטמבר 11.1.00	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
96/99	גיאווהידרולוגיה ומאזן המים בעמק החולה	11.1.00	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
97/99	הפרטה במשק המים	11.1.00 מחקר	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
41/98	השפעת ההשקיה בקולחים על איכות מי תהום	24.11.00 מחקר	הנושא הובא לו. מכרזים לשינוי תקופת התקשרות ב - 22.11.99
103/99	איתור מקורות מים מתוקים בתת אקוויפרים סגורים לים	מחקר	הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
107/99	בדיקות קדם ייתכנות של השפעת מאגר המים המליחים		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
117/99	השלכות של תת אקוויפרים החסומים לים על פוטנציאל		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
118/99	בניית בסיס נתונים לעצמות גשם		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
112/99	הערכת פוטנציאל הגב. הגשם בשיטות זריעה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
113/99	תכנון ביצוע והערכה של ניסוי זריעה מיקדמי		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
114/99	טכנולוגיות חדשות להתפלה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים

31 ינואר 2000
N257

לכבוד

החוקר



דואר הנדון: מפרט סטנדרטי להגשת ממצאי מחקר

שלום רב,

נציבות המים הוציאה מפרט סטנדרטי המחייב כל מוסד או חוקר להגשת ממצאי מחקר. אנא, שימו לב להוראות השונות (כולל נושא קידוד הנתונים, העברת קבצים ותוכנות מחשב), והקפידו להכין את הדוחות בהתאם.

בברכה
ג' א' א'
ד"ר דורון מרקל
ממונה ניטור כנרת
ורפרנט מחקרי כנרת

העתקים:
צביקי נור - סגן נציב המים.
רמי שינברג - אגף תקציבים.
ד"ר מיכאל בייט - ראש מינהל מדעי האדמה.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ח שבט תש"ס
25 ינואר 2000
קובץ: רפרנטים

אל: רפרנטים למחקרים
מאת: סילביה רוזנפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים

א.ג.,

הנדון: מפרט סטנדרטי להגשת מימצאי מחקר.

רצ"ב מפרט סטנדרטי של נציבות המים המחייב כל חוקר/מוסד לפעול על פיו.
יש להביא לידיעת ציבור החוקרים כי התנאי לאישור מימצאי דוחות מדעיים הוא
בעמידה בדרישה הנ"ל.

הוראה זו היא רטרואקטיבית ומתייחסת לכל המחקרים שיצאו במסגרת קול קורא
99.

לפיכך, יש להעביר מפרט זה אל החוקרים, באמצעותכם.

גברכה
נואמר
סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: צ. נור
ר. שיינברג

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות - נציבות המים
מנהל משאבי אנוש ותקציב - יחידת מערכות מידע

מפרט סטנדרטי להגשת עבודות עבור נציבות המים בתחומי המחקר
התכנון ביצוע, הידרולוגיה וכו'.

דוחות קבצי נתונים ותוכנה

דוחות:

1. כל מסמך יוגש במספר עותקים שיקבע מראש.
2. המסמך יהיה כרוך בצורה יציבה ומסודרת.
3. דף השער יכלול: שם המחבר, לוגו המחבר, לוגו נציבות המים, תאריך ומספר פירסום.
4. יצורף מכתב לוואי חתום ע"י המחבר הראשי.
5. יצורף תוכן עניינים, רשימת טבלאות, רשימת שירטוטים, רשימת נספחים, מילות מפתח ותקציר.
6. רשימת מקורות תצורף בסוף המסמך, ותיכלול: מחבר, פרסום, שנה, מקום.
7. המסמך יודפס כמסמך 97WORD, ברווח וחצי, בפונט DAVID, בגודל 14 (למעט כותרות).
8. בין פיסקאות יושם רווח כפול.
9. כל פרק יתחיל בעמוד חדש.
10. העתק יוגש בפורמט דיגיטלי (דיסקט 3.5).

קבצי נתונים:

1. קבצים אלפאנומריים יש להגיש בפורמט ASCII או בהתאם לדרישה.
2. יש לצרף תאור מדויק של הקבצים: מבנה השדות והערכים השונים.
3. קידוד יתבצע בהתאם לטבלאות סטנדרטיות (לדוגמא - מספר ישוב יהיה זהה למספר ישוב בלמ"ס).
4. לכל נתון יש לתאר את המקור ותאריך תוקף.
5. שמות השדות יהיו משמעותיים.
6. התצוגה המספרית תתאים לרמת הדיוק של המידע. (מספר ספרות אחרי הנקודה)
7. טבלאות שונות המתארות את אותן ישויות בעבודה יזוהו על ידי מספר חד חד ערכי של ישות.

תוכנות מחשב:

1. תוצרי כל העבודות יינתנו בפורמט התואם את התוכנות הנכללות ב"סל כלי העבודה" של נציבות המים.
2. תוכנה אשר פותחה במיוחד, תועבר לנציבות עם הגשת העבודה.
3. המתכנן יספק מדריך מורחב וכוללני למשתמש.
4. המתכנן ידריך את המזמין בהפעלת התוכנה.
5. אלא אם סוכם אחרת, תוכנות מדף אשר מהוות חלק מהפיתוח תועברנה לידי המזמין.

תעוד הדוח:

1. על כותר- כותרת הזוהה לפרסום המקור.
2. תקצירים- עבור כל מחקר/פרסום יוכן תקציר שיכלול את מטרת המחקר, תאור הניסוי או הפעילות, תוצאות כמותיות עיקריות וכן את עיקר המסקנות הממצאים וההמלצות.
3. מילות מפתח- לפחות 5 מילות מפתח עבור כל תקציר
4. שפת הפרסום במקור-
5. מיקום המסמך-
6. שם המוסד במסגרתו בוצעה העבודה-
7. סוג המסמך-
8. שמות המממנים-
9. מתברים- שמות כל המחברים של הפרסום.
10. מנחים- (בעבודות תזה)
11. שנת הוצאה לאור-
12. הוצאה- שם המוציא לאור.
13. מס' כולל של עמודים- כלל תרשימים וגרפים.
14. מס' דוח- בהתאם לשיטת המיספור האמריקאית.
15. מספר מחקר-
16. מס' פרויקט-
17. דוח התקדמות מס'-
18. חובה על הספק להכליל את כל הפרטים הנ"ל, אלא אם כן אינם רלוונטיים.
19. פרוט תכונות הקבצים הכלולים בעבודה.

מפרט מיפוי

קליטת נתונים :

1. כל סוג נתונים ייקלט בשכבה נפרדת.
2. כל הקווים יהיו רצופים אחידים ונקיים.
3. לא יהיו קטעי קו עודפים.
4. ישויות קיימות יצוינו בקו מלא.
5. ישויות מתוכננות יצוינו בקו מרוסק.
6. כל המספרים והאותיות יהיו קריאים.
7. חלוקה בין המידע ההנדסי למידע הגרפי (מסגרת, מקרא, חץ הצפון).
8. הכיתוב לא יסתיר פרטים חיוניים.
9. פוליגונים תמיד יקלטו סגורים. קוים יקלטו מנקודה ועד נקודה, ללא תוספות.
10. לכל ישות גרפית יהיה מספר מזהה יחיד (ID).

מבנה הקבצים :

1. החומר יתקבל בצורה מגנטית בקבצים מסוג DXF או DWG על פי גרסה של אוטוקאד 14 או קבצי SHP (לפי דרישה).
2. קבצי רסטר יהיו בפורמט TIF, קבצי עיגון יהיו בפורמט TFW או TAB בהתאם לדרישה.
3. רמת דיוק או קנה המידה יקבעו בהתאם לדרישת הרפרנט.
4. עיגון הקורדינטות לרשת ישראל חדשה.
5. יהיה שימוש בסטנדרט אחיד של סימבולים. לפי מערכת סימבולים של ממ"ג לאומי, או אחר לפי דרישה.
6. לכל ישות יהיו מספר שדות מתארים: סוג ישות, שם, ומאפיינים נוספים רלוונטיים.

תעוד :

1. עבור כל שיכבה יצורף תיעוד הכולל: שם הפרויקט, שם הקובץ, אזור הכיסוי (בקורדינטות או רשימת אזורים בארץ), מבנה השדות (שם שדה ותאור), עבור כל שדה (בהתאם לצורך) יפורטו הערכים הקיימים בו (קוד ותאור), תאריך עדכון הנתונים.

סל כלים לעבודה בנציבות המים

מודלים וכלי ניתוח הידרולוגיים

בהמשך להחלטות ועדות ההיגוי למחשוב מיום 22.11.98, להלן פירוט כלי העבודה שסוכמו לצרכי ניתוח בתחומי ההידרולוגיה והתכנון אשר ישמש את נציבות המים בעבודותיה.

<u>גיאוהידרוכימיה</u>	<u>מודלים של אגני מי תהום</u>
UNSATCHEM 2D	GMS
AQUACHEN	ARGUSONE
EQ 3/6	FEFLOW
<u>גיאוהידרוביוכימדיאליות</u>	<u>מודלים של הידרולוגיה עילית</u>
BIOMOD 3- D	WMS
<u>מבחני שאיבה</u>	SMS
AQUIFER WIN 32	HEC-RAS
ENVIRO BROWSER	<u>מודלים של אספקת מים ופותרי רשת</u>
<u>כירל ואופטימיזציה</u>	EMS
PEST 98	MIKE SWMM
<u>שונות</u>	EPANET
MODEL EXPERT	<u>תוכנות גיאולוגיות</u>
STELA	GDM
	LOGPLOT
	EQILS GEOLOGY

העבודות שמבוצעות בנציבות המים ועבורה (גם על ידי ספקים חיצוניים), יבוצעו תוך שימוש בכלים המאשרים בלבד - על פי הרשימה לעיל.

מעודכן ליום: 17 ינואר 2000

אורי
מחנה הים

מזכר

(להחזרות פנימית במשרדי הממשלה)

אל:	אברהם בירק	
מאת:	סילביה יוצג'ר	
הנדון:		

בציבור המים
סניף נציב המים
2000-10-26
דואר נכנס

סימוכין:

אבק של ליצן אולי מצב פתקיים
 א"י בביטוח המצולת.
 ביצי לא נמצאים בהם טמאים לתקיים
 אלה
 על יחס באופן בטוח מצב לתקיים

בדיקה
 בעת צורך

התק: 3. נק
 ש.ש. ק"ן

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

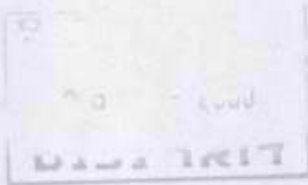
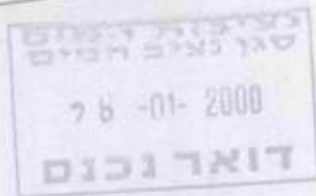
י"ח שבט תש"ס
 25 נואר 2000
 קובץ: מצב מחקרים

הנדון: סטטוס מחקרים 1999

מס' התקשרות	שם מחקר	סטטוס	הערות
66/99	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
67/99	אקוויפר הבזלת בגליל תחתון-מזרחי		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
72/99	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם כנרת		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 9.9.99
98/99	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי במישור החוף		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
96/99	גיאווהידרולוגיה ומאזן המים בעמק החולה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
97/99	הפרטה במשק המים		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 22.11.99
41/98	השפעת ההשקיה בקולחים על איכות מי תהום		הנושא הובא לו. מכרזים לשינוי תקופת התקשרות ב - 22.11.99
103/99	איתור מקורות מים מתוקים בתת אקוויפרים סגורים לים		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
107/99	בדיקות קדם ייתכנות של השפעת מאגר המים המליחים		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
117/99	השלכות של תת אקוויפרים החסומים לים על פוטנציאל		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
118/99	בניית בסיס נתונים לעצמות גשם		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
112/99	הערכת פוטנציאל הגב. הגשם בשיטות זריעה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
113/99	תכנון ביצוע והערכה של ניסוי זריעה מיקדמי		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00
114/99	טכנולוגיות חדשות להתפלה		הנושא הובא לו. מכרזים ב - 18.1.00

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ח שבט תש"ס
25 ינואר 2000
קובץ: רפרנטים



אל: רפרנטים למחקרים
מאת: סילביה רוזנפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים

א.ג.

הנדון: מפרט סטנדרטי להגשת מימצאי מחקר.

רצ"ב מפרט סטנדרטי של נציבות המים המחייב כל חוקר/מוסד לפעול על פיו.
יש להביא לידיעת ציבור החוקרים כי התנאי לאישור מימצאי דוחות מדעיים הוא
בעמידה בדרישה הנ"ל.

הוראה זו היא רטרואקטיבית ומתייחסת לכל המחקרים שיצאו במסגרת קול קורא
.99

לפיכך, יש להעביר מפרט זה אל החוקרים, באמצעותכם.

גברת
סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: צ. נור
ר. שיינברג

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות – נציבות המים
מנהל משאבי אנוש ותקציב – יחידת מערכות מידע

מפרט סטנדרטי להגשת עבודות עבור נציבות המים בתחומי המחקר
התכנון ביצוע, הידרולוגיה וכו'.

דוחות קבצי נתונים ותוכנה

דוחות:

1. כל מסמך יוגש במספר עותקים שיקבע מראש.
2. המסמך יהיה כרוך בצורה יציבה ומסודרת.
3. דף השער יכלול: שם המחבר, לוגו המחבר, לוגו נציבות המים, תאריך ומספר פירסום.
4. יצורף מכתב לוואי חתום ע"י המחבר הראשי.
5. יצורף תוכן עניינים, רשימת טבלאות, רשימת שירותים, רשימת נספחים, מילות מפתח ותקציר.
6. רשימת מקורות תצורף בסוף המסמך, ותיכלול: מחבר, פרסום, שנה, מקום.
7. המסמך יודפס כמסמך 97word, ברווח וחצי, בפונט DAVID, בגודל 14 (למעט כותרות).
8. בין פיסקאות יושם רווח כפול.
9. כל פרק יתחיל בעמוד חדש.
10. העתק יוגש בפורמט דיגיטלי (דיסקט 3.5).

קבצי נתונים:

1. קבצים אלפאנומריים יש להגיש בפורמט ASCII או בהתאם לדרישה.
2. יש לצרף תאור מדויק של הקבצים: מבנה השדות והערכים השונים.
3. קידוד יתבצע בהתאם לטבלאות סטנדרטיות (לדוגמא- מספר ישוב יהיה זהה למספר ישוב בלמ"ס).
4. לכל נתון יש לתאר את המקור ותאריך תוקף.
5. שמות השדות יהיו משמעותיים.
6. התצוגה המספרית תתאים לרמת הדיוק של המידע. (מספר ספרות אחרי הנקודה)
7. טבלאות שונות המתארות את אותן ישויות בעבודה יזוהו על ידי מספר חד חד ערכי של ישות.

תוכנות מחשב:

1. תוצרי כל העבודות יינתנו בפורמט התואם את התוכנות הנכללות ב"סל כלי העבודה" של נציבות המים.
2. תוכנה אשר פותחה במיוחד, תועבר לנציבות עם הגשת העבודה.
3. המתכנן יספק מדריך מורחב וכוללני למשתמש.
4. המתכנן ידריך את המזמין בהפעלת התוכנה.
5. אלא אם סוכם אחרת, תוכנות מדף אשר מהוות חלק מהפיתוח תועברנה לידי המזמין.

תעוד הדוח :

1. על כותר- כותרת הזוהה לפרסום המקור.
2. תקצירים- עבור כל מחקר/פרסום יוכן תקציר שיכלול את מטרת המחקר, תאור הניסוי או הפעילות, תוצאות כמותיות עיקריות וכן את עיקר המסקנות הממצאים וההמלצות.
3. מילות מפתח- לפחות 5 מילות מפתח עבור כל תקציר
4. שפת הפרסום במקור-
5. מיקום המסמך-
6. שם המוסד במסגרתו בוצעה העבודה-
7. סוג המסמך-
8. שמות המממנים-
9. מחברים- שמות כל המחברים של הפרסום.
10. מנחים- (בעבודות תזה)
11. שנת הוצאה לאור-
12. הוצאה- שם המוציא לאור.
13. מס' כולל של עמודים- כלל תרשימים וגרפים.
14. מס' דוח- בהתאם לשיטת המיספור האמריקאית.
15. מספר מחקר-
16. מס' פרויקט-
17. דוח התקדמות מס'-
18. חובה על הספק להכליל את כל הפרטים הנ"ל, אלא אם כן אינם רלוונטיים.
19. פרוט תכונות הקבצים הכלולים בעבודה.

מפרט מיפוי

קליטת נתונים :

1. כל סוג נתונים ייקלט בשכבה נפרדת.
2. כל הקווים יהיו רצופים אחידים ונקיים.
3. לא יהיו קטעי קו עודפים.
4. ישויות קיימות יצוינו בקו מלא.
5. ישויות מתוכננות יצוינו בקו מרוסק.
6. כל המספרים והאותיות יהיו קריאים.
7. חלוקה בין המידע ההנדסי למידע הגרפי (מסגרת, מקרא, חץ הצפון).
8. הכיתוב לא יסתיר פרטים חיוניים.
9. פוליגונים תמיד יקלטו סגורים. קוים יקלטו מנקודה ועד נקודה, ללא תוספות.
10. לכל ישות גרפית יהיה מספר מזהה יחיד (ID).

מבנה הקבצים :

1. החומר יתקבל בצורה מגנטית בקבצים מסוג DXF או DWG על פי גרסה של אוטוקאד 14 או קבצי SHP (לפי דרישה).
2. קבצי רסטר יהיו בפורמט TIF, קבצי עיגון יהיו בפורמט TFW או TAB בהתאם לדרישה.
3. רמת דיוק או קנה המידה יקבעו בהתאם לדרישת הרפרנט.
4. עיגון הקורדינטות לרשת ישראל חדשה.
5. יהיה שימוש בסטנדרט אחיד של סימבולים. לפי מערכת סימבולים של ממ"ג לאומי, או אחר לפי דרישה.
6. לכל ישות יהיו מספר שדות מתארים: סוג ישות, שם, ומאפיינים נוספים רלוונטיים.

תעוד :

1. עבור כל שיכבה יצורף תיעוד הכולל: שם הפרויקט, שם הקובץ, אזור הכיסוי (בקורדינטות או רשימת אזורים בארץ), מבנה השדות (שם שדה ותאור), עבור כל שדה (בהתאם לצורך) יפורטו הערכים הקיימים בו (קוד ותאור), תאריך עדכון הנתונים.

סל כלים לעבודה בנציבות המים

מודלים וכלי ניתוח הידרולוגיים

בהמשך להחלטות ועדות ההיגוי למחשוב מיום 22.11.98, להלן פירוט כלי העבודה שסוכמו לצרכי ניתוח בתחומי ההידרולוגיה והתכנון אשר ישמש את נציבות המים בעבודותיה.

<u>גיאוהידרוכימיה</u>	<u>מודלים של אגני מי תהום</u>
UNSATCHEM 2D	GMS
AQUACHEN	ARGUSONE
EQ 3/6	FEFLOW
<u>גיאוהידרוביוכמדיאליות</u>	<u>מודלים של הידרולוגיה עילית</u>
BIOMOD 3- D	WMS
<u>מבחני שאיבה</u>	SMS
AQUIFER WIN 32	HEC-RAS
ENVIRO BROWSER	<u>מודלים של אספקת מים ופותרי רשת</u>
<u>כיול ואופטימיזציה</u>	EMS
PEST 98	MIKE SWMM
<u>שונות</u>	EPANET
MODEL EXPERT	<u>תוכנות גיאולוגיות</u>
STELA	GDM
	LOGPLOT
	EQILS GEOLOGY

העבודות שמכרצעות בנציבות המים ועבודה (גם על ידי ספקים חיצוניים), יבוצעו תוך שימוש בכלים המאושרים בלבד - על פי הרשימה לעיל.

מעודכן ליום: 17 ינואר 2000

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ז שבט תש"ס
 24 ינואר 2000
 קובץ: ת. עבודה ב'

יחידת מחקרי משק המים בנציבות המים
תכנית עבודה ותקציב נדרש
לשנת 2000

ש"ח	842,295	1. מחקרים נמשכים (משנת 98), עפ"י הסכמים קיימים עם אופציות להארכה - (ראה מיסמך מיום 12.1.00)
ש"ח	1,219,070	2. מחקרים נמשכים (משנת 99), עפ"י הסכמים קיימים (ראה מיסמך מיום 12.1.00)
ש"ח	388,635	3. מחקרים יזומים
ש"ח	350,000	4. מחקרי חקלאות בת קיימא (סקר קולחין)
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
ש"ח	2,800,000	סה"כ
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		

בנוסף לעיסוק במחקרים השוטפים, יחידת המחקרים תטפל גם במועד המתאים, בקול קורא לשנת 2001.

בתכנית העבודה נכללים שלושה מחקרים נוספים שתוקצבו מתקציב 99 ואין להם אופציה להמשך (מעבר לשנה אחת). ואלה הם:
 השלכות של אקויפי החסומים לים
 הפרטה במשק המים
 מעקב הידי והידרוכי' אחר התנהגות האקוויפר...

ש"ח	73,553	
ש"ח	143,750	
ש"ח	50,000	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
ש"ח	267,303	סה"כ

לוטה: טבלת רשימת מחקרים נמשכים 1998-2000 (סעיפים 2,1 דלעיל)
 טבלת רשימת מחקרים לפי סעיפי תקציב 2000 מיום 18.1.2000
 (לאחר תאום עם רמי שיינברג)

רשמה: ס. רוזנפלד

המסגר 14, ת.ד. 20365 מיקוד: 61203 תל-אביב טל: 03-6369679/80 פקס: 03-6369760

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and various notes in Hebrew.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

12 ינואר 2000

רשימת מחקרים נמשכים משנת 1998
לשנים 199 - 00

תקציב בש"ח			מס' סעיף תקציבי	שם מוסד'חוקר	שם מחקר	מס' הסכם
2000	1999	1998				
110,000	130,000	130,000	73.12.03.02.000 73.12.03.004	חיא"ל/ א. הדס	פריחת מיקרוציסטים אפניזומון בכנרת	38/98 76/99
150,000	115,000 (ו. מכר')	120,000	73.18.01.01.004	האוני העברית/ ד. רוזנפלד	תכנון ביצוע והערכה של נסוי זריעה מיקדמי	39/98 113/99
150,000	150,000 (ו. מכר')	110,000	73.18.01.01.004	האוני העברית/ ד. רוזנפלד	הערכת פוטנציאל הגברת הגשם בשיטות זריעה שוונות	40/98 112/99
78,000			41.02.05.01.000	מקורות/ ברכה רליס	השפעת ההשקייה בקולחין מוכלרים	41/98
	140,000	140,000	תכנון	אוני עברית/ קולודני	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת	44/98 75/99
	80,000	80,000	73.18.01.01.004	חיא"ל/ ט. ברמן	השפעות של הורדת מליחות הכנרת...	45/98 116/99
	112,500	80,000	73.18.01.01.004	תה"ל/ א. סימון	עדכון הערכה של השפי זריעת עננים	46/ 115/99
291,295	291,295	306,245	73.18.01.01.004	טכניון/ ד. זסלבסקי	טכנולוגיות חדשות להתפלה	47/98
\$15,000 (63,000)		\$15,000 (63,000)	41.02.05.01	אוני בן גוריון/ אורה קדם	בדיקת שיפורים בתהליך אלקטרודיאליזה	78/98
842,295			סה"כ			

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים
 - 2 -

12 ינואר 2000

רשימת מחקרים נמשכים משנת 1999
(מקול קורא 99)

תקציב בש"ח			מס' סעיף תקציבי	שם מוסד/חוקר	שם מחקר	מס' הסכם
2001	2000	1999				
106,920	106,920	106,920	73.18.01.01.010	תח"ס/ י. אנזל	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים	65/99
99,500	99,500	99,500	41.02.05.01.001	אוני תל-אביב/ צ. בן אברהם	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	66/99
100,000	100,000	עבר ל - 2000	73.18.01.01.004	פרטי/ ג. שליב	אקוויפר הבזלת הגליל תחתון	67/99
110,650	108,150	94,210	73.18.01.01.004	אוני תל-אביב/ יעבץ	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה	68/99
	117,800	123,600	73.18.01.01.004	אוני בן-גוריון/ ר. מסלם	מיקרוי ואולטרי כטיפול שלישוני לקולחים	69/99
	73,000	73,000	73.18.01.01.004	מכון להלכה/ הרב לוי	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים	70/99
90,000	90,000	90,000	73.18.01.01.004	מפעלי העמק/ מ. בן חור	השפעת השקייה בקולחין על הגידול...	71/99
120,000	116,550	120,000	73.12.03.02.000	אוני בן גוריון/ גיטלסון	שיטות חישה למרחוק לניטור בכנרת	72/99
79,000	79,000	60,000	41.02.05.01.001	טכניון/ שביט	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני המלחה ...	73/99
160,000	159,000	120,000	41.02.05.01.001	אוני תל-אביב/ גזית	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת	74/99
120,000	99,150	99,150	73.18.01.01.004	מיג"ל/ א. ליטאור	גיאומידיו של עמק החולה	96/99
70,000	70,000	70,000	41.02.05.11	השירות המטאורולוגי /ש. רובין	בניית בסיס נתונים לניתוח עצמות גשם	118/99
1,056,070	1,219,070			סה"כ		

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

18 ינואר 2000

רשימת מחקרים (לפי סעיפי תקציב) - 2000

תקציב בש"ח שנת 2000	מס' סעיף תקציבי	שם מוסד	שם מחקר	מס' הסכם
150,000	73.18.01.01.004	האוני העברית	תכנון ביצוע והערכה של נסוי זריעה מיקדמי	39/98 113/99
150,000	73.18.01.01.004	האוני העברית	הערכת פוטנציאל הגברת הגשם בשיטות זריעה שונות	40/98 112/99
291,295	73.18.01.01.004	טכניון' ד. זסלבסקי	טכנולוגיות חדשות להתפלה	47/98
100,000	73.18.01.01.004	פרטי/ ג. שליב	אקוויפר הבולת הגליל תחתון	67/98
108,150	73.18.01.01.004	אוני תל-אביב/ יעבץ	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה	68/99
117,800	73.18.01.01.004	אוני באר-שבע/ ר. מסלם	מיקרוי ואולטרי' כטיפול שלישוני לקולחים	69/99
73,000	73.18.01.01.004	מכון להלכה/ הרב לוי	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים	70/99
90,000	73.18.01.01.004	מפעלי העמק/	השפעת השקיה בקולחין על הגידול...	71/99
99,150	73.18.01.01.004	מיג"ל/ א. ליטאור	גיאוהידי' של עמק החולה	96/99
1,179,395		סה"כ		

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

18 ינואר 2000

רשימת מחקרים (לפי סעיפי תקציב) - 2000

תקציב בש"ח שנת 2000	מס' סעיף תקציבי	שם מוסד/חוקר	שם מחקר	מס' הסכם
116,550	73.12.03.02.004	אוני בן גוריון/ גיטלסון	שיטות חישה למרחוק לניטור בכנרת	72/99
110,000	73.12.03.02.004	חיא"ל/א. הדס	פריחת מקרוציסטים	38/98 76/99
78,000	73.12.03.02.004	מקורות/ ברכה רליס	השפעת ההשקייה בקולחין מוכלרים	41/98
515,000 (63,000)	73.12.03.02.004	אוני בן גוריון/ אורה קדם	בדיקת שיפורים בתהליך אלקטרודיאליזה	78/98
79,000	73.12.03.02.004	טכניון/ שביט	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני המלחה ...	73/99
159,000	73.12.03.02.004	אוני תל-אביב/ גזית	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת	74/99
99,500	73.12.03.02.004	אוני תל-אביב/ צ. בן אברהם	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	66/99
705,050		סה"כ		

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

- 3 -

18 ינואר 2000

רשימת מחקרים (לפי סעיפי תקציב) - 2000
שונות

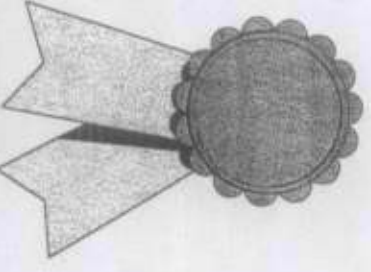
תקציב בש"ח שנת 2000	מס' סעיף תקציבי	שם מוסד/חוקר	שם מחקר	מס' הסכם
70,000	41.02.05.11	השירות המטאורולוגי/ש. רובין	בניית בסיס נתונים לניתוח עצמות גשם	118/99
106,920	73.18.01.01.010 (לתאם עם ש. קסלר)	תחל"ס/ י. אנזל	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים	65
176,920		סה"כ		

סה"כ: 2,061,365 ש"ח

היצגת סעיפי תקצוב ממשק המים - מחקר

במחירי 1999 - נטר באלל"ח

שנת 2000						שנת 1999		שם הסעיף	מס' סעיף
הפרט	הפרט	הפרט	הקצאת	הקצאת	שנת 2000	הקצאת	שנת 1999		
הפרט	הפרט	הפרט	הקצאת	הקצאת		הקצאת			
	במזומן (%) בהרשאה	מזומן	הרשאה	במזומן	הרשאה	מזומן			
								מחקרים	
					שנת 2000		שנת 1999		
	-50%	0	-500	0	500	0	1,000	מחקרים	41.02.05.01.001
	50%	250	700	750	1,000	500	300	ניטור מחקרים ואיכות מים	73.12.03.02.004
	35%	350	600	1350	1,000	1,000	400		73.18.01.01.004
	40%	47%	600	800	2,100	1,500	1,700	סה"כ	



250
118
17
17
17

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ז טבת תש"ס
 05 ינואר 2000

רשימת מחקרים נמשכים משנת 1998

תקציב בש"ח			מס' הסכם	שם מחקר	שם מוסד'חוקר	תחילת התקשר'	מס' שנים	שנה א' 1998	שנה ב' 1999	שנה ג' 2000
שנה א' 1998	שנה ב' 1999	שנה ג' 2000								
110,000	130,000	130,000	38/98 76/99	פריחת מיקרוציסטים אפניזומון בכנרת	חיא"ל/ א. הדס	1.6.98	3			
150,000	115,000 (ו. מכר')	120,000	39/98 113/99	תכנון ביצוע והערכה של נסוי זריעה מיקדמי	האוני' העברית/ ד. רוזנפלד	1.9.98	3			
150,000	150,000 (ו. מכר')	110,000	40/98 112/99	הערכת פוטנציאל הגברת הגשם בשיטות זריעה שונות	האוני' העברית/ ד. רוזנפלד	1.9.98	3			
78,000			41/98	השפעת ההשקיה בקולחין מוכלרים	מקורות/ ברכה רליס	1.12.99	2			
	140,000	140,000	44/98 75/99	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת	אוני' עברית/ קולודני	1.9.98	2			
	80,000	80,000	45/98 116/99	השפעות של הורדת מליחות הכנרת...	חיא"ל/ ט. ברמן	1.8.99	2			
	112,500	80,000	46/98 115/99	עדכון הערכה של השפי' זריעת עננים	תה"ל/ א. סימון	1.12.98	2			
291,295	291,295	306,245	47/98	טכנולוגיות חדשות להתפלה	טכניון/ ד. זסלבסקי	1.1.99	3			
\$15,000 (63,000)		\$15,000 (63,000)	78/98	בדיקת שיפורים בתהליך אלקטרודיאליזה	אוני' בן גוריון/ אורה קדם	1.12.98	2			
842,295	סה"כ									

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

רשימת מחקרים נמשכים משנת 1999

תקציב בש"ח			מס' שנים	תחילת התקשר'	שם מוסד/חוקר	שם מחקר	מס' הסכם
שנה ג' 2001	שנה ב' 2000	שנה א' 1999					
106,920	106,920	106,920	3	10.99	תחלי"ס/ י. אנזל	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים	65/99
99,500	99,500	99,500	3		אוני תל-אביב/ צ. בן אברהם	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	66/99
100,000	100,000	עבר ל - 2000	3		פרטי/ ג. שליב	אקוויפר הבזלת הגליל תחתון	67/99
110,650	108,150	94,210	3	10.99	אוני תל-אביב/ יעבץ	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה	68/
	117,800	123,600	2	10.99	אוני בן-גוריון/ ר. מסלם	מיקרוי ואולטרי כטיפול שלישוני לקולחים	69/99
	73,000	73,000	2	10.99	מכון להלכה/ הרב לוי	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים	70/99
90,000	90,000	90,000	3	10.99	מפעלי העמק/ מ. בן חור	השפעת השקיה בקולחין על הגידול...	71/99
120,000	116,550	120,000	3		אוני בן גוריון/ גיטלסון	שיטות חישה למרחוק לניטור בכנרת	72/99
79,000	79,000	60,000	3	10.99	טכניון/ שביט	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני המלחה ...	73/99
160,000	159,000	120,000	3	10.99	אוני תל-אביב/ גזית	מפס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת	74/9
120,000	99,150	99,150	3		מיג"ל/ א. ליטאור	גיאומיד' של עמק החולה	96/99
		73,553	2		י. הרפז	השלכות של אקופי החסומים לים	117/99
70,000	70,000	70,000	3		השירות המטאורולוגי /ש. רובין	בניית בסיס נתונים לניתוח עצמות גשם	118/99
	1,219,070				סה"כ		

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

ה' שבט תש"ס
12 ינואר 2000
קובץ: ת. עבודה

יחידת מחקרי משק המים בנציבות המים
תכנית עבודה ותקציב נדרש
לגמר שנת 1999
ושנת 2000

סיכום דיון מיום 6.9.99
בהשתתפות: צ. נור, ר. שיינברג, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד

לגמר שנת התקציב 99 - תכנית העבודה מפורטת בזאת וכן התקציב הנדרש.

ש"ח	915,000	1. מחקרים נמשכים משנת 98 (ראה רשימה רצ"ב)
ש"ח	1,032,000	2. מחקרים קול קורא 99 עדיפות א' (1) (אושרו בדיעבד בוועדת מכרזים מחקרים ב- 9.9.99)
ש"ח	303,000	3. מחקרי הגברת המטר
ש"ח	300,000	4. מחקרים במסגרת "חקלאות בת קיימא"

ש"ח	2,550,000	סה"כ

ש"ח	508,000	5. הוצגו ע"י ד"ר נ. מרכוס חמישה מחקרים נוספים מתוך רשימת קול קורא 99 עדיפות א' (2), המסתכמים ב -

רמי שיינברג יברר, תוך מספר ימים, אם ניתן להקציב סכום זה מתוך תקציב 99. באם התשובה תהיה חיובית, תדאג יחידת המחקרים להשלים הנוהלים הנדרשים בהתאם.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

- 2 -

לשנת 2000, תכנית העבודה מפורטת בזאת וכן התקציבים הנדרשים

ש"ח	401,295	1. מחקרים נמשכים (משנת 98), עפ"י הסכמים קיימים עם אופציות להארכה - (ראה רשימה רצ"ב)
ש"ח	1,070,000	2. מחקרים נמשכים (משנת 99), עפ"י אישור וועדת מכרזים מחקרים מ-10.999; עדיפות אי(1) של קול קורא 99
ש"ח	436,000	3. מחקרים נמשכים, משנת 99, עדיפות אי(2) של קול קורא 99 (באם סעיף 5 בעמוד דלעיל יאושר מתקציב 99)
ש"ח	300,000	4. מחקרי הגברת המטר
ש"ח	342,705	5. מחקרי חקלאות בת קיימא

ש"ח	2,550,000	סה"כ

ש"ח 508,000 אם סעיף 5, בעמוד 1 דלעיל, לא יאושר במסגרת תקציב 99, יידרש סכום נוסף של -

המסקנה הנובעת מהתכנית הנ"ל, שאין מקום להוציא קול קורא לשנת 2000. יחידת המחקרים תטפל איפוא, במועד המתאים, בהוצאת קול קורא לשנת 2001.

לוטה: טבלת רשימת מחקרים נמשכים 1998-2000
 טבלת רשימת מחקרים שאושרו ע"י ועדת מכרזים מחקרים שסווגו בעדיפות אי(1)

רשם: ד"ר נ. מרכוס

העתק: למשתתפים

מזכר

(להתכתבות פנימית במשרד הממשלה)

אל:

דביר נוי

מאת:

סלביה יעקוב

הנדן:

התאריך

3.1.2000

חיק מס

סימון:

כרטיס קנייה לארבעה ביניק בנושא תורה

המשל

שנה בחלק אישי בבית שבת"מ אגודת בנימין

ירושלים

שאלה: התורה האלו

דביר נוי
יעקוב סלביה

דפוסות המים
עלן לצד המים
2000-01-04
דואר נכנס

זרע חיים

(להתכתבות פנימית במשרד הממשלה)

מזכר

אל:

התאריך	אריאל בייק
תקן מס	סיכור השקעה

תאריך: 30.12.99
 סיכור: איזכיק אל ג'ואל 30.12.99

בכנסת ישיבה עם י"ל ועד ג'כס"ג
 מקרים, צ"ל ש. קארק וקב"ל כולמני;
 (2) ביטול פוליסה השקעה ג'שי"ב ועד ג'כס"ג
 מקרים אלו 8.98.98 ש"מ 5/98 וקב"ל אב"ל
 כולל התקנה.

(2) א"ב, א"ב ש"מ התקנה וקב"ל ש"מ א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב

(3) א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב

(4) א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב
 א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב א"ב

מסדף 1010

החברה
ג'ש"ב א"ב

(להתכתבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

תאריך: 3.1.2000
חיק מס:

אל: אריאל בינר
מאת: סלימה ישראל

הענין: מען ביצוף והתיבה של יוסף ציפורה ליצני

סיכום: בסוף חג המולד
מיפיק את גילוי 30.12.99

- 1) בהתאם לסיכום עם יור' וצ'ר ג'יבסון
לתיק 375. י. קאסי וקב"ל כלימין:
(2) ביטול בולטת של חשבונית ג'יבסון וצ'ר ליצני
מתי 10.8.98 וסעיף 5/98 וקב"ל ג'יבסון
הנולד בתיבה.
- (2) את, את סוף התיבה וקב"ל ג'יבסון וצ'ר ליצני
את סוף ג'יבסון וצ'ר ליצני (סעיף 5/98)
את ג'יבסון וצ'ר ליצני התיבה וצ'ר ליצני
אם התיבה ג'יבסון וצ'ר ליצני וצ'ר ליצני
התיבה ג'יבסון וצ'ר ליצני.
- (3) את ג'יבסון וצ'ר ליצני וצ'ר ליצני וצ'ר ליצני
יאלק רבינו חיים.
- (4) בסיס את ג'יבסון וצ'ר ליצני וצ'ר ליצני וצ'ר ליצני
375 ליצני וצ'ר ליצני - ג'יבסון וצ'ר ליצני.

החתימה -
ישראל בינר

מאת	אצ'ראן בינה
תאריך	30.12.1999
סימנו	

א: סילא: ראצ'ראן

הנדון: ג' 9/99 - תכנון ביצוע והצרכה של נסוי צלעה מ/קצ'בי בילאל

חצלים

סימולכין:

אילן ובל לעולם לעולם הנכחו חמיש אלבלי זלג מחקר
1999 (לגמ אלבלי שלג) מחלק שלג (2*) גמ - 115.000 ש"ח
מס'גל: מחפול מטה:

- 1 - חסה תלוז: הצצה: תלפזעל, מחפול גיסס תקול' 39/98.
- 2 - אולמס באלל סול גיסס מ' 39/98 טול שלמחפול אלבלי
האונה למפול מחקר נכס, סק (2*) וצצה המחפול למחקר
בליגיה 5/98 מ'ל 10.8.98 אלפ: סק וק אה הימפול
למפול 1.9.98 - 31.8.99 גמ - 120.000 ש"ח
חולל וצצה המחפול פוחה גמ וצצה הסול בוסל.
- 3 - 3' א. גן 3 צ' 3' אפלה ואין לעל למחק חלמ בפרט.

הז' (1*) צצה לא מולל אל אלבלי גיסס תקול' זל סק
120.000 ש"ח ל: למפול 1.9.98 - 31.8.99.

(2*) אילור אלבלי חאונה הימפול לעל או שלג שלג
מחקר נכס אין מלפ' זל מחפול

בבכה
אצ'ראן

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"א טבת תש"ס
30 דצמבר 1999
קובץ: מכתב חי"א"ל

לכבוד
מר אייל ארז
חי"א"ל

א.נ.,

הנדון: הסכמים על מחקרים (1999)
סימוכין: פקס שלך מיום 20.12.99

במענה למכתבך שבסימוכין, הריני לעדכן אותך (כפי שעשיתי זאת בטלפון מיד עם קבלת הפקס שלך באמצעות מזכירתך), כי נותר מחקר בעל אופצייה להמשך והוא מחקרו של ד"ר פרפרוב שנמצא בהליך הכנת הסכם. מחקרה של ד"ר אורה הדס נחתם בתאריך ה- 17.11.99. הריני להסב תשומת ליבך כי לשנת 99 משרדנו התקשר עם מוסדכם רק לשני מחקרים כמוזכר לעיל.

ב"ר כהן
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: צ. נור - כאן
ש. קליין - כאן
י. קיסר - כאן



חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ ISRAEL OCEANOGRAPHIC & LIMNOLOGICAL RESEARCH LTD.

תל שקמונה, ת"ד 8030, חיפה 31080 טלפון: 04-8515202 פקס: 04-8511911 HAIFA 31080 P.O.B. 8030 TEL SHIKMONA

תאריך: 20.12.99

אל: נציגות המים - הג' סוכי כונסלר

מאת: אילי ערז

הנדון: הסכמים על מתקנים (1999)

סוכי סלומון

צב ל' עפול - דפדק הנצו (שג) בולטא שבזון, אף לע 2000 ממיליה
השמוצ הנבא ולנו על מתקנים שביצמא כבד ב1999 - עדין סוף חזים.

צרו - כמובן - מנד לא נבא ולא תקין ואפרס אסיום אלאם הטובל במקלול
אלו (כמילן עזב השע).

תבא שצמול פוילמא (בכח, בטלפון (בזס) - לא אישטו אלוזים עדין אהיל
חמום ואלפאים כפדי.

במספר

איל ערז EYAL EREZ
סוכיל DEPUTY DIRECTOR GENERAL

הערץ: נציגות המים - מר צבדק ניכ
- מר שמואל קליין
- מר יהודה קיסר

State of Israel / Ministry of Agriculture
Agricultural Research Organization
The Volcani Center
Institute of Soil, Water
and Environmental Sciences



מדינת ישראל משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מרכז וולקני
המכון למדעי הקרקע,
המים והסביבה

Handwritten signatures and dates: 27.12.99, אורי אלוני, רמי קרן, ניר, נחמן

Handwritten notes: 6/1/2000, ניר, נחמן

ועדת היגוי ארצית - מדיניות תאום וסיקוח על מחקרים

בנושא "שימוש במים מושבים"

סיכום ישיבה שהתקיימה ביום 23.12.99

משתתפים:

חברי ועדת היגוי:

אורי רחין (מייצג את דן רחנצווייג), יוחנן שאולסקי, אורי אלוני, אבי גפני, דוד יוגב.
נחמן מרכוס (מייצג את צביקי נור) דן לבנון, רמי קרן ודוד נחמיאס, ניר.

מוזמנים:

מנחם אגסי, ולדימיר מירלס ושלמה מריש - התחנה לחקר הסחף, מנחם אדלשטיין
- נווה יער מינהל המחקר החקלאי יוחנן מעוז - מרכז חקלאי עמק זרעאל.

חסרים:

שמעון טל, גרשון פרלשטיין, משה גורן.

רמי קרן סקר את פעילות הועדה המקצועית מאז ישיבתה האחרונה. הועדה המליצה על מועמדים לועדות המיטנה שתפקידן לקבוע את הידע הקיים ואת פערי הידע בשימוש מי קולחים בחקלאות בששת תחומי המחקר שהוגדרו (יחסי מים - קרקע, יחסי מים - צמח, זהום קרקע ומי תהום, בריאות הציבור, טיפול בשפכים וטכנולוגיה של השקיה במי קולחים). נשלחו מכתבים לכל המועמדים וכל אלה נענו בחיוב להשתתף בוועדות המשנה (לא היו כל סרוביים). בתאריך 6 בינואר 2000, תתכנס הועדה המקצועית שתקבע נוהל עבודה אחיד לכל וועדות המשנה ולוח זמנים לביצוע המשימה.

החלק השני של הישיבה הוקדש לסקירת הפעולות האגרונומיות והמחקרים שבוצעו בעמק זרעאל בעקבות המעבר בו מחקלאות בעל לחקלאות שלחין. יוחנן מעוז - תאר את מערך המים הנתון בעמק, הגדיר את איכות המים להשקיה ופרט את התכנון להרחבת השטח המושקה במי קולחים. הוא פרט גם את המחקרים המבוצעים עתה בעמק העוסקים בהשקיה במי קולחים הממומנים ממקורות שונים. (נציבות המים משרד החקלאות וארגוני החקלאים).

רמי קרן - תאר את הסכנות שבשימוש במי קולחים בקרקעות חרסיתיות מנוקזות ושאינן מנוקזות מהאספקטים של הצמח והקרקע - הסכנות נובעות מהצטברות מלחים בנפחי קרקע שקצב נקיונותם נמוך (בנפחים שבמרכז שני קוי ניקוח), מעלית ערכי הניתרון בקרקע גם כאשר חלה שטיפה של מלחים באזור המנוקז ופוגע ביעילות החרקת המלחים מגוף הקרקע ומעליה בריכוז הבורן בקרקע ובצמח.

ולדומיר מירלס, שלמה מריש מנחם אגסי ואורי רחין - תארו את מערכות הניקוח הקיימות בעמק חרעאל ופרטו את תוצאות המעקב אחר מי הנקז ותכולת המלחים והרטיבות בקרקעות המנוקזות. ציינו שמערכת הניקוח המשלבת ניקוח עמוק וארובות היו היעילות ביותר בהחרקת מלחים מהשדות המנוקזים.

הישיבה הבאה תתקיים לקראת סוף פברואר. הנושא שיובא לדיון הינו ממצאים של הועדה המקצועית.
הודעה מפורטת על סדר היום תשלח בהמשך.

רשם: רמי קרן.

אל:	התאריך
מאת:	חוק מס
הטיוט:	

סימוכין:

דבריו של רב (אגן) אסוף. 28/11/89

בדבריו:
1. לא מקום של בעלות בגובה 30%
אלא זיון אמיתי

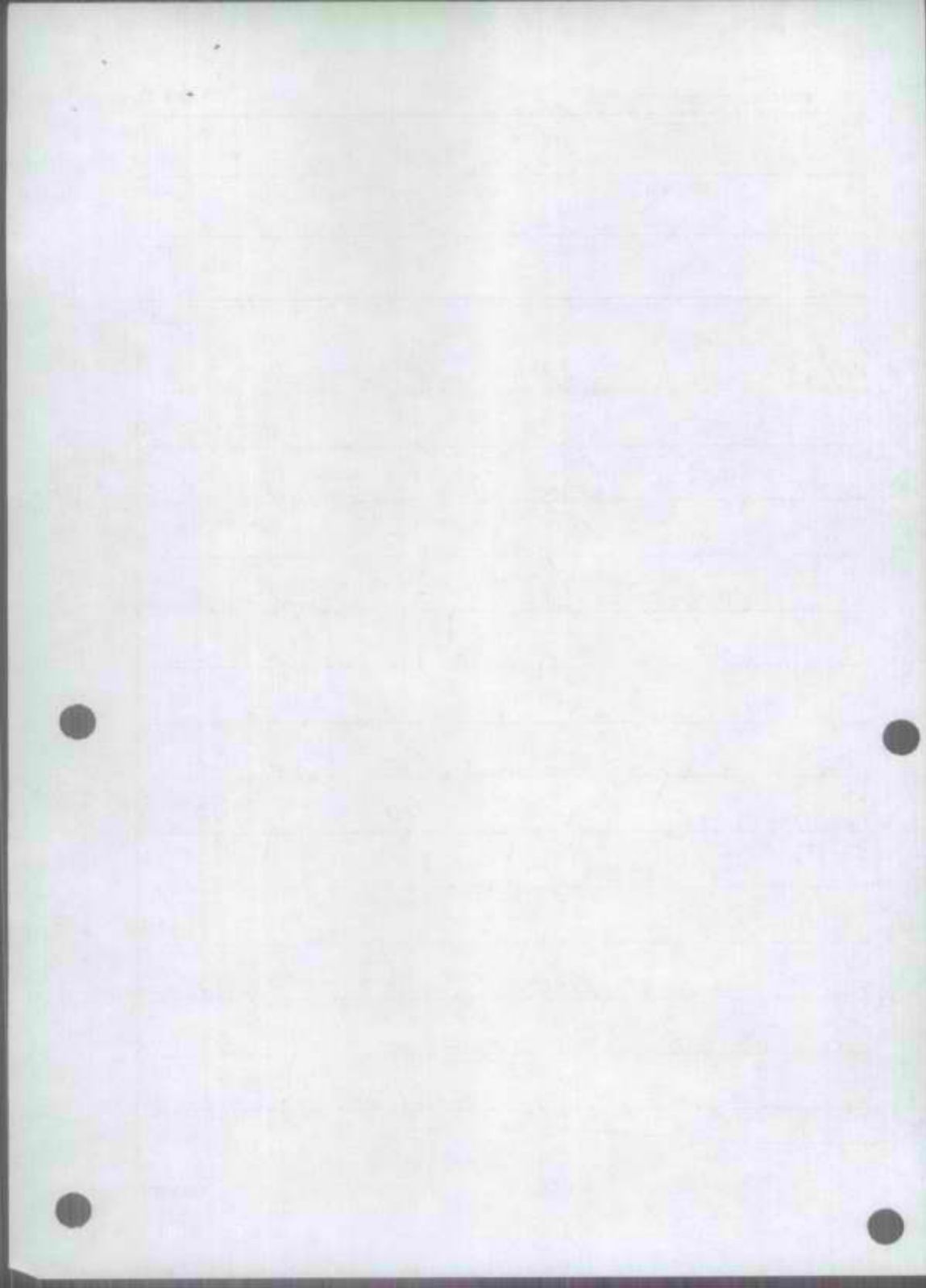
(הקנייה)

2. הבעלות הנקנה לא חלה
3. ג'סון ראל קצב בניהול לא מקום
אי אלא זיון אמיתי

4. לבקש ג'סון הקנייה זיון
מקום 99 אלא זיון בעצם זיון אמיתי
אלו קול קולו (הקנייה נול)

הקנייה

2. אם זמן אמיתי זיון בגובה 99
זיון אמיתי לא בעצם זיון לא אמיתי
אמיתי - זיון זיון זיון זיון
אמיתי בעצם (הקנייה אמיתי)



מדינת ישראל

משרד החקלאות ומיתוח הבפן
שירות ההדרכה והמקצוע
אגף שירות השדה



י"ז טבת תש"ס
26 דצמבר 1999

לכבוד
צביקי גור, סגן מציב המים

הנדון: הבהחת להצעת סקר הקולחים לשנת 2000.

לצביקי שלום,

להלן הבהרות לשאלותיך בדף שהועבר לידינו על ידי ד"ר נחמן מרקוס.

1. חלוקת התקציב בין השותפים: בדיונים הראשוניים על סקר הקולחים, שאפנו לכלול בו 150 חלקות. אומדן העלויות היה כ-300,000 \$ (או 1,200,000 ש"ח) בשנה. כאשר נמסר לנו על נכונות נציבות המים לחשתתף במימון, הובטח לנו רק כי משרד החקלאות יעמיד סכום נגדי. הדיונים עם הקק"ל היו עדיין בעיצומם ולא היה ברור אם אכן יעמידו מימון כבר בשנת התקציב הנוכחית או רק לאחריה. הונחינו שלא לחרוג בשום אופן מן התקציב ולפיכך בסתיו 98 כללנו בסקר רק 100 חלקות. משרד החקלאות העמיד לרשותנו בשנת 99 400,000 ש"ח. באביב 99 הוספנו 17 חלקות ובסתיו עוד 13.

אישור סופי על השתתפות הקק"ל בסך 400,000 ש"ח, קבלנו רק באוגוסט 99. 200,000 ש"ח הועברו מתקציב שנה זו ו-200,000 מתקציב השנה הבאה. לשנת 2000 הודיע לנו משרד החקלאות כי חלקו יהיה רק 300,000 ש"ח ועיי"י כך יישר קו עם נציבות המים, כלומר 700,000 ש"ח בשנתיים לכל צד. לגבי המשך השתתפות הקק"ל, נראה לי שלא תהיה בעיה. אנחנו בקשר עם אנשי המקצוע שלהם וגם הכנסנו לבקשתם בחינת השפעת הקולחים על קצב חידור המים לקרקע בשיטה חדשה, נושא אשר לא הופיע בתכנית המקורית של הסקר. גם לדעתנו, הנושא חשוב וראוי לבחינה.

2. לשאלתך לגבי הגדלת הסכום. כאשר הכנו את הצעת התקציב לשנה השניה והשלישית נתבקשנו לציין את הסכום הנדרש לשנתיים שנותרו עד לסיום שלוש השנים בדולרים. הסכום שצויין הוא \$400,000. המכפלה בשער הדולר באותה עת 4.35, הביאה לסכום של 1,740,000 ש"ח לשנתיים. בניכוי של 800,000 ש"ח לשנה השניה נותר סכום של 950,000 ש"ח לשנה השלישית. ולעצם העניין, הרי שיש בכוונתנו להשלים את מספר החלקות ל-150 בשנה הקרובה ולהתחיל בבדיקת קצב החידור של המים לקרקע, פעולות שיגדילו את ההוצאה לעומת השנה שקדמה לה. אם בגלל עצירת פיחות הדולר נתבקש להתאים את התקציב בשקלים לשער הדולר הנוכחי, נוכל לעשות זאת עיי"י הקטנת מספר החלקות החדשות (ואו) עיי"י ביצוע עצמי של חלק מעבודת הדיגום.

3. לגבי מועד תחילת הביצוע הרי שצדקת. כיוון שאנו ממשיכים בעבודת חשטח של מיפוי ובקרת הקטיף ללא הפסקה וכן גם את הבדיקות במעבדות, נכון יותר להגדיר את מועד תחילת הביצוע כ-1.1.2000. וזאת נעשה בהצעה המעודכנת המועברת אליכם.


משה סנה

מנהל אגף שירות השדה


נצחן שאולסקי

רכז סקר הקולחים


ד"ר נחמן מרקוס

ממ"ר מליחות והשקיה בקולחים

העתקים: ✓ משה גורן, מנהל שה"מ

יונתן שאולסקי, סגן מנהל שה"מ למקצוע
ד"ר נחמן מרקוס, יועץ - מחקר משק המים
סילביה רוזנפלד, ראש ענף מחקר משק המים

מספר	ריכוז הצעה לעריכת מחקר	נציבות המים ניהול מחקרי משק המים
תאריך		

0. כלכלי

טופס זה יש למלא לכל הצעת מחקר בנושאי המים המוגשת למנהל המחקרים לאישור. הטופס יסכם הצעה מפורטת אשר הצורך כנספח. השיפוט יחבטס על כל ההצעה: הטופס והנספחים.

0.1 עם המחקר	סקר קולחים
0.2 עם המחקר הראשי	טרזיצקי חורחה

0.3 אם נחקר נמשך, איזו שנה? 0.4 התקציב הנדרש לשנה זו

1. המציע

1.1 עם המוסד המציע		אגף שירות השדה, שירות ההדרכה והמקצוע, משרד החקלאות	
1.2 כמות	רמי ארניה 6, ת.ד. 7054, הקריה-תיא	1.3 טלפון	03-6971827
1.4 נקטיסיליה	03-6971508		

1.5 האם יעשה המחקר בשיתוף מוסדות אחרים (כן/לא)? 1.6 עם כמה?

1.7 ציין שמות המוסדות והאיש האדראי מנעמם

1.7.1	
1.7.2	

2. החוקרים

2.1 מקום עבודה החוקר הראשי		אגף שירות השדה, שירות ההדרכה והמקצוע, משרד החקלאות	
2.2 תפקידו של החוקר הראשי		ממ"ר קולחים ומליחות	
2.3 כמות מקום העבודה	רמי ארניה 6, ת.ד. 7054, הקריה-תיא	2.4 טלפון	03-6971827
2.5 נקטיסיליה	03-6971508		

2.6 האם יעשה המחקר בשיתוף עם חוקרים נוספים (כן/לא)? 2.7 עם כמה?

2.8 ציין שמות החוקרים, מקום עבודתם וחמקידיותם

2.8.1	מוטי בר-חי, אגף שיקום השדה, שה"מ, משרד החקלאות
2.8.2	רכז סקר הסולחים

טופס 43.30.01

עמוד 2 מ-4

טרנס הצעה לעריכת מחקר בנושאי המים

3. המחקר

הגדר את המאריך לפי שלושה מרכיבים כמפורט מטה

3.1 הנושא הנוכחי	3.2 סוג ההתמחויות	3.3 הויסטיפלינה הסדעית
מי קולחים	קרקע-מים-צמח	קרקע ומים
0 = כללי	0 = כללי	0 = כללי
1 = מקורות עיליים	1 = צימוד מקורות	1 = הידרו-ניאולוגיה
2 = מקורות תת-קרקעיים	2 = ניצול מקורות	2 = כימיה/ביולוגיה
3 = מקורות תת-טמניים	3 = שיפור מקורות	3 = אקולוגיה
4 = מקורות לא זורמים	4 = סיפול במים	4 = ליסנולוגיה/אוקאוגרפיה
5 = מאגרים טבעיים	5 = הולכת מים	5 = פדולוגיה/ליסנולוגיה
6 = מאגרים מלאכותיים	6 = חלוקת מים	6 = מכניקה/פיסיקה
7 = ביקורת איכות מים	7 = זימוד מים	7 = הנדסה אזרחים
8 = צרכנות מים	8 = ניצול לערכים אחרים	8 = הנדסת מכונות ומצלל
9 = זנבות	9 = זנבות	9 = זנבות

3.4 מילות נפתח - הגדר את המחקר במספר מילות נפתח, כולל מילים מורכבות משלוש

קולחים, בקרת איכות מים, הצטברות מלחים בקרקע, ערך דישוני

3.5 ותועלת - פרט את התועלת הצפויה ממחקר זה למשק המים

הקצאת המים השפירים לחקלאות תלך ותפתח עם גידול האוכלוסיה והעברת מים לירדן ולאוטונומיה על פי הסכמי השלום. כבר בעתיד הקרוב יהפכו מי הקולחים למרכיב עיקרי בהקצאות המים לחקלאות. בקרב רבים מן החקלאים קיים חשש מהשימוש במים אלה בגלל נזקים שנגרמו בעבר. על פי הערכתנו, חלק מהנזקים נגרמו בגלל איכות ירודה של המים ואי התאמת מימשק ההשקיה והדישון.

מעקב אחר מספר גדול של חלקות המושקות בקולחים יאפשר הגדרת קריטריונים לאיכות מי קולחים בהתאמה לרגישות הגידולים ותנאי הקרקע. כמו כן ניתן יהיה להגדיר ממשקי השקיה ודישון מיטביים, להמליץ עליהם לחקלאים ולהסיר את החשש משימוש בקולחים.

4. לוח זמנים ותקציב

1.4.2000

4.1 מועד רצוי להתחלת המחקר והסיבות

המשך רציף לעבודה אשר בוצעה בשנה החולפת

4.2 מקורות המימון וההקצאות מכל מקור

300,000 ש"ח

4.2.1 משרד החקלאות ופיתוח הכפר

200,000 ש"ח מתקציב 99 + השלפה מתקציב 2000

4.2.2 קרן קיימת לישראל

4.2.3 נציבות המים - מבוקש סך 350,000 ש"ח.

\$400,000

4.4 התקציב הנדרש לגמר המחקר

3

4.3 אם המחקר ימשך, כמה שנים?

עמוד 3 מ-4

טופס-הצעה לעריכת מחקר בנושאי המים

5. פירוט המשאבים | פרט את סעיפי היציאות (בדולר \$) לפי הסעיפים בטבלה

הפירוט התקציבי לפי שנים			תיאור הפרוט		
שנה ג'	שנה ב'	שנה א'	% זמן	תפקיד	5.1 כוח אדם שם העובד
	—	—	50	מפ"ר קולחים	ח. טולצ'קו
	—	—	50	רכז סקר קולחים	פ. בר-חי
				ס"ה	
					5.2 דיגום
10,000	10,000	10,000			מים
80,000	70,000	70,000			קרקע
10,000	10,000	10,000			צמחים
100,000	90,000	90,000		ס"ה	
					5.3 בדיקות מעבדה
550,000	460,000	460,000			קרקע
95,000	80,000	80,000			מים
35,000	30,000	30,000			עלים
680,000	570,000	570,000		ס"ה	
					5.4 נסיעות
35,000	30,000	30,000			
35,000	30,000	30,000		ס"ה	
					5.5 שרונות
60,000	45,000	45,000			ניתוח נתונים ומיפוי
30,000	20,000	20,000			שקילת והערכת יבול
905,000	65,000	65,000		ס"ה	
45,000	45,000	45,000		תקורה	
950,000	800,000	800,000		ס"ה כולל	

עמוד 4 מ-4

טופס הצעה לעריכת מחקר בנושאי המים

6. רקע

יש לצרף לטופס זה תיאור מפורט של הרקע למחקר בחמישה סעיפים: הגדרת הבעיה, הגדרת המטרה, דרכי הפעולה, שיטות העבודה וסקר ספרותי. התיאור יוגש על פני 5 עמודים לפחות.

בטופס זה יש למלא תקציר מקיף של התיאור המצורף

6.1 תקציר

הבצורת בשנתיים האחרונות המחשיבה ביותר שאת את השיבות מי הקולחים למקור אספקה יניב של מים לחקלאות וכחלופה אפשרית למים שפירים שוידרשו לשימוש עירוני. השימוש בקולחים גדל מ-10 מלמ"ק בשנת 1963 ל-300 מלמ"ק בשנת 1999 ותחזית לגידול ב-50% ניספים בשנור הקרוב. בנוסף לתרחבת השימוש בקולחים יגדל גם החלק היחסי של הקולחים אשר יופנה למטעים. זאת כיוון שרוחיקת גידולי השדה כדוגמת חכותנה מוחלת מחד והנזק למטע סקוצ' בהקצאת המים השפירים שהפכו למקור מים בלתי אמין, גדול לאין שיעור מנזקי הקיצוץ במים לגידולי שדה.

מרבית גידולי המטע רגישים יותר מגידולי השדה לרמות הגבוהות של מלחים ומוחמים אחרים המצויים במי הקולחים. מטיבה זו חוששים נטעים רבים מהמרת המים השפירים בקולחים, על אף האמינות הרבה יותר של אספקת הקולחים.

מי קולחים באיכות נחותה ועלולים לגרום לנזקים לגידולים ולקרקע עוד לפני שיוהמו את מקורות המים. קיימת אפשרות לנזק מצטבר בקצב איטי לקרקע ולצמח שאינו מאוברן במוצרי ע"י המגדלים ואנשי המקצוע. התאמת האגרנטכניקה לאיכות המים יכולה להפחית, לזרות ואף למנוע את הנזקים הללו.

סקר הקולחים הארצי נערך לברצוע מוקדם רב שנתי על מנת לזהות את גורמי הסיכון בחשקייית גידולים במי קולחים ולכמת את השפעתם על מנת:

- א. לסייע בקביעת מדיניות מניעת זיהום המים ע"י השימוש הביתי, התעשייתי והחקלאי.
- ב. לסייע בקביעת מדיניות השבת השפכים לשימוש קלאי.
- ג. לבחון התאמת זנים וכנות ויעד הקרקעות להשקיה בקולחים.
- ד. לאפשר הגדרת ממשק השקיה מיטבי לכל צירוף של משתנים, למצור הנזק לקרקע ולגידול.
- ה. לסייע בהגדרת ממשק דישון אופטימלי למניעת זיהום מקורות מים.
- ו. עכון הקריטריונים לשימוש בקולחים להשקיה לאיכות המים.
- ז. זיהוי בעיות והפנייתן למחקר.

שיטות

א. בחירת החלקות: נבחרו 130 חלקות על פי הקריטריונים הבאים:

1. גודל: הדדים ואבוקדו
2. כנה: חושש, טרויך, וולקה מריאנה בודדים; מערב הודית באבוקדו.
3. זן: שטוטי, סטאר רובי וספילית בודדים; אטינור חס באבוקדו.
4. סוג מים: מי קולחים (מרבית החלקות) ומים שפירים (חלקות מיעוט בכל גוש חלקות המושקה במי קולחים). נעשה מאמץ שאיכות מי הקולחים תייצג את האיכות הצפויה כתוצאה מהשימוש במי מוביל כמו חספח לעיר.
- ב. דגום הקרקע: נעשה בסתיו, בחודשים אוקטובר - דצמבר ובאביב, בחודשים אפריל - מאי, עד לעומק של 120 ס"מ (בשכבות של 30 ס"מ) ב-3 חזרות לחלקה.
- ג. במדגמי הקרקע נוצע הבדיקות הבאות: מוליכות חשמלית, pH, נתרן, סידן+מגניזיום, כלוריד, בורון במיצוי עיסה רוויה. כמו כן נבדקו: זרען (Olsen), אשלגן (מיצוי ב-CaCl₂), חנקן חנקתי וחנקן אמוניקלי, גיר הרכב מכני. בעומקים 0 - 30 ו-30 - 60 ס"מ, נבדק % החומר האורגני. בעומק 0 - 30 ס"מ נבדקו קיבול והרכב הקטיונים החליפיים. חלק מסדגמי הקרקע התבצע מיצוי כללי של מתכות כבדות.
- ד. דגום מים: במהלך ענת ההשקיה, נדגמו 4 פעמים (אפריל - מאי, יוני - יולי, יולי - אוגוסט וספטמבר - אוקטובר), מים מכל מקורות מי הקולחים והמים השפירים בהם הושקו חלקות הסקר. במדגמי המים בוצע הבדיקות הבאות: מוליכות חשמלית, pH, כלורידים, בורון, נתרן, סידן, מגניזיום, חנקן כללי, אמון, חנקן, אשלגן, ורחן מסיס וכללי, ביקרבנת ונפרח, COD, BOD, מוצקים מרחפים וסריקה של מתכות כבדות במכשיר ICP.
- ה. דגום וביקות עלים: בוצע בסתיו ובתחילת החורף, במתד הנוג בכל גידול לפי המלצות שירות השדה. במדגמים בוצע הבדיקות הבאות: חנקן, זרען, אשלגן, סידן, מגניזיום, נתרן, כלוריד, בורון. עלי ההדרים מרובן כן במיצוי מימי ורן בשריפה רטובה. מטרת הבדיקה הכפולה הוא השוואת בין השיטות בעקבות הישרה שתוצאות המיצוי הסטנדרטי במעבדות (מיצוי מימל) אינו מייצג נכון את מצב העצים המושקים במי קולחים.
- ו. שקילה והערכת יבולים: מבוצעת בתחילת החורף.
- ז. ניתוח הנתונים: מבצע בתוכנה סטטיסטית SAS. נעוני החלקות מועלים על מנת הממייג הארצית של משרד החקלאות.

6.2 פירוט המסמכים הלוטים

הצעת הסקר

דו"ח התקדמות לשנת 1998

דו"ח התקדמות סתיו 1998 - אביב 1999

7. חתימות

14.12.1999

חאריך החתימה

חתימת האהראים לביצוע המחקר;

חשב המוסד

מנהל המוסד המציע

האחראי למחקר



חקר ימים ואגמים לישראל בע"מ ISRAEL OCEANOGRAPHIC & LIMNOLOGICAL RESEARCH LTD.

תל שקמונה, ת"ד 8030, חיפה 31080 טלפון: 04-8515202 טל: 04-8511911 פקס: 04-8511911 HAIFA 31080 P.O.B. 8030 TEL SHIKMONA

תאריך: 20.12.99

אל: נציגות המים - הג' סוקי רוזנבלט

מאת: איל ערז

נציגות המים
שגן נציגי המים
26-12-1999
דואר נכנס

הנדון: הסכמים על מתקנת (1999)

סוכני אגמים

כס ל' אפרת בבק הנ"ל (שג' בולט לבנון, אף לג' 2000 מתחילת
הסמוך הפא ולנו לא מתקיים שביטתו כבב 1999 - עדיין אין חלופה.

זהו - מתקן - מים לא נפל ולא תקין ואפקט אסימטריס האפרת במקלוד
אלו אגמים אצב השנה.

חבר שג' פנימית (בכח, בלפון (ה"ס) - לא אגבסו לחלופה עדיין אהיה
מממש וחלופה כדאי.

בחיפה

איל ערז EYAL EREZ
DEPUTY DIRECTOR GENERAL

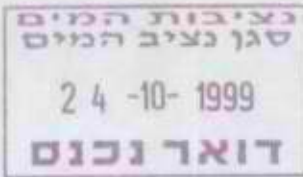
הערך: נציגות המים - מר צביה ניר
- מר שמאל קליין
- מר יחזקאל סטר



משרד המדע

לכבוד

3 ביקר לוי



תשתיות מחקר בתחום איכות הסביבה והמים

יום עיון מטעם ועדת ההיגוי לפיתוח תשתיות מחקר בתחום איכות הסביבה והמים של משרד המדע

הננו מתכבדים להזמין ליום העיון הנדון במועד החדש שנקבע ליום רביעי ה- 22/12/1999 החל משעה 8:30 בבית הארחה, נוה אילן, ליד ירושלים.

משרד המדע פועל לקידום תכנית לפיתוח תשתיות מדעיות וטכנולוגיות, במסגרתה נכלל תחום "איכות הסביבה והמים". פעילות ועדת ההיגוי של משרד המדע בתחום זה מתמקדת ב:

← קידום הפעילות המחקרית התשתיתית, כחוליית ביניים חיונית בין המחקר הבסיסי העיוני לבין המחקר הישומי תעשייתי, בתחומי איכות הסביבה.

← המלצה על תחומים מועדפים להקמת מוקדי ידע לאומיים במטרה לפתח טכנולוגיות חיוניות לשיפור איכות הסביבה והמים. מוקדי ידע אלה מאפשרים לחוקרים לבצע את מחקריהם ברמה הנדרשת כדי להיות בחזית המחקר והטכנולוגיה.

← עידוד הכשרת כוח אדם בעל מיומנות מדעית וטכנולוגית ויכולת מחקרית בתחומים המועדפים שנקבעו ע"י הועדה.

מטרת יום העיון להציג פעילותם של מוקדי הידע שהוקמו במסגרת זו, ולדווח על הישגיהם בפני קהל המשתמשים והצרכנים, ולקבל משוב מהקהל לצורך תכנון הפעילות בשנים הבאות.

אנו משוכנעים שהשתתפותך היא חיונית ותתרום רבות לאיכותו של יום העיון.

אבקשך לאשר השתתפותך על גבי הספח המצ"ב ולהחזירו אל בקי שמעוני עד תאריך 15.11.99.

בברכה,

ד"ר מרים וולדמן

ראש תחום מדעי החקלאות ואיכות הסביבה,
משרד המדע

פרופ' יונה חן

יו"ר ועדת ההיגוי לפיתוח תשתיות מחקר
באיכות סביבה ומים

מוקדי הידע באיכות סביבה ומים:

מוקדי הידע אשר הוקמו והופעלו החל מ-1997:

מזעור הנזק לסביבה בסילוק (השקיה) בקולחין בקרקע -
המרכז ד"ר רמי קרן

המלחת אקוויפרים (מאגרי מים) בארץ -
ראש המרכז פרופ' גדעון דגן

פיתוח טכנולוגיות להרחקת מרכיבים רעילים מפסולת -
ראש המרכז פרופ' אלישע תל-אור

מוקדי הידע אשר הוקמו והופעלו החל מ-1999:

פיתוח תיאוריות ושיטות זיהוי חדשות של קוטלי עשבים למזעור נזקים לסביבה -
ראש המרכז פרופ' ברוך רובין

חיישנים ביולוגיים (ביוסנסורים) ושיטות מולקולריות לבקרת איכות מים: הכנת כמודל -
ראש המרכז פרופ' שמשון בלקין

תשתיות מחקר בתחום איכות הסביבה והמים

יום עיון, בנה אילן, 22/12/1999

תוכנית טנטטיבית

- התכנסות ורישום.	08:30
- דברי ברכה.	09:00
- הצגת מוקדי המחקר ונושאי פעילותם - פרופ' יונה חן.	09:15
- מזעור הנזק לסביבה בסילוק (השקיה) בקולחין בקרקע - ד"ר רמי קרן.	11:30-09:30
- הפסקת קפה.	12:00-11:30
- המלחת אקוויפרים (מאגרי מים) בארץ - פרופ' גדעון דגן.	14:00-12:00
- ארוחת צהרים.	15:00-14:00
- פיתוח טכנולוגיות להרחקת מרכיבים רעילים מפסולת - פרופ' אלישע תל-אור.	17:00-15:00
- הפסקת קפה.	17:30-17:00
- דיון כללי.	18:00-17:30
- דברי סיכום - פרופ' יונה חן, ד"ר מרים וולדמן.	18:30-18:00

גוף אגף חינוך

(להחכרות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

תאריך	אל:
13/1/99	אשרי סחוט
חוק מס	מאת:
	צדוקי נוי
	הנדון:
	הסכם התקשרות - התצ"ד
	סימבין

1. לפני שנכנס לי היום י"ז י"ח
 בהתקיים (סודי/אמין) וכן לאמרו
 12/1/99 רצין לא הביד הסכם נ"ל
 איחוד הכתום (אזריאל)
 2. רצין לרצו היום י"ז סידה לרצו
 אה רצין רצו

בלח
כ- 14.1.99

3

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
מינהל, משאבי אנוש ותקציב - יחידת המכרזים

היבטבת התשנ"ט
24 בדצמבר 1998
קובץ: 389/98.doc

אל: עו"ד אושרי פרוסט
הלשכה המשפטית

הנדון: בקשה להכנת הסכם מס' 47/98
הנושא: בקשה להתקשרות מס' 47/98 - טכנולוגיות חדשות להתפלת מים

לאור החלטת ועדת המכרזים למחקרים וסקרים בישיבתה מס' 6/98 מיום 5.11.1998 ואישור ועדת הפטור מיום 16.12.1998, אבקש טיפולך בהכנת הסכם התקשרות למענק מחקר עם מוסד הטכניון למחקר ופיתוח (קרית הטכניון חיפה), לפי הפרטים כלהלן:

1. חוקר ראשי: פרופ' דן זסלבסקי.
 2. תקופת המחקר הנוכחית: 1.12.1998 - 30.11.1999.
 3. עלות המענק למחקר: 306.245 ש"ח בשנה.
 4. תנאי תשלום
25% - עם חתימת ההסכם
השלמה ל 60% - עם הגשת דו"ח ביניים - מאושר ע"י הרפרנט.
השלמה ל 100% - עם הגשת דו"ח סופי - מאושר ע"י הרפרנט.
התשלום יעשה 30 יום מיום הגשת החשבונית לממשלה.
 5. סעיף תקציבי: 41.02.05.01.000 - מחקרים במים.
 6. הגשת הדוחות:
הגשת דו"ח ביניים עד ולא יאוחר מיום 30.11.1999.
 7. רפרנט: ד"ר יוסף דרייזין.
 8. הערה: אבקש להוסיף בהסכם:
(*) כל התוצרים והרכישות ו/או המוצרים שיירכשו במהלך ביצוע המחקר, יהיו רכוש נציבות המים ויועברו בסיום המחקר לנציבות המים.
(*) בסוף כל שנת מחקר יוגש דו"ח מקורות ושימושים מאושר ע"י חשב או רואה חשבון של המבצע.
- לוטה: תיק המסמכים בנדון.

מכרזה,
אדריאן ברנר
מרכז בכיר (מכרזים והתקשרויות)

העתק: מר מ. בן-מאיר
מר צ. נור
מר ש. קליין
מר י. קיסר
ד"ר ש. קסלר
ד"ר י. דרייזין
תיק הבקשה להתקשרות מס' 47/98

דני רזניץ

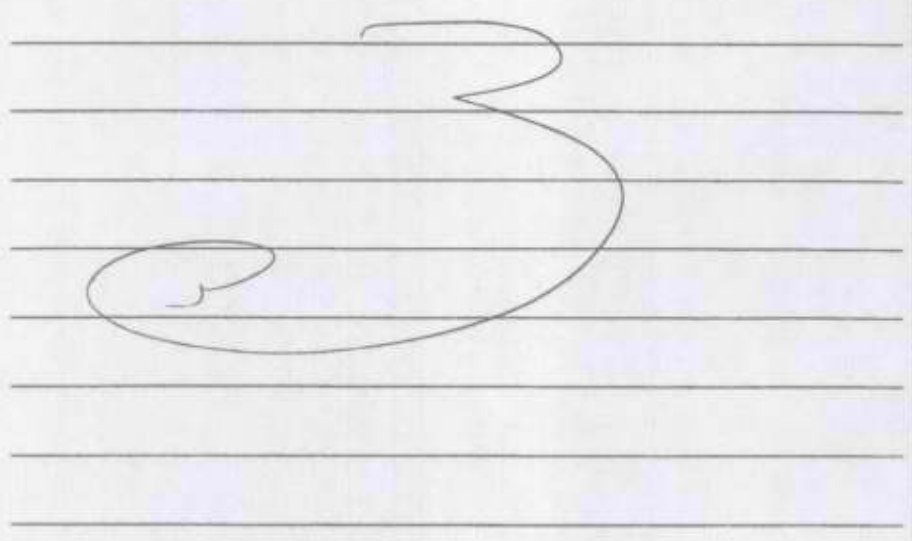
(להחכתבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

התאריך	אמ"ן / סל"ס
חוק מס	צ.א.י. - נ"ח
המנדט	אפ"ק י"א - ק"מ - בירוק
סימולין	

א"ס
2-55.11.91

1. א"מ ב"א וק"מ (א"מ)
2. ב"ב אפ"ק, א"מ ס"ס, א"מ
3. א"מ א"מ א"מ ?
3. א"מ א"מ א"מ א"מ א"מ ?
4. א"מ א"מ א"מ א"מ





11.11.99

3 כיתה
?

אל מהמאור קן מאור
נצוב המים

נציבות המים
סגן נציב המים
11-11-1999
דואר נכנס

שלום יר מאור

נצחתי לראות אתמול כי תפיה המחקרים
אשר בנאם (שאנשה אנפון אל ופיו אפני ולת
מ'א' אש' ולשפנומה אולפכבר מה אהזלונק) צפון
לא וזהו אפועל - דרך עקבות בורקטיים
רק אהלכגהם כי בלש (והמאנלם) ובלא לקצ
בעזב כסע ווק.

אין צמק אפוסרף כי מנה לא אפועל אה האגל
הפוק, ולא אכבר אל העק היערים באי קבלה מנה
המחקרים - אה תשכגם אפועל הימק היו הסכה אהמלם
אני עטה אהדים ופיו ומהוצור המנרטי.

פאפפ

הצמק: מר צפוקי נוק
✓ אג. סלכה כוזנול
33 י. מוסג

למור

Office address:

Sede Boker Campus, 84990

Tel: 972-7-6596714 Fax: 972-7-6596703

כתובת המשרד:

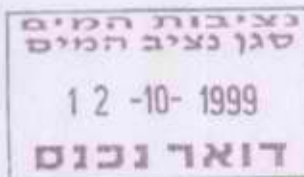
הקריה בשדה בוקר, 84990

טל': 07-6596714 פקס: 07-6596703

e-mail: jgat@bgumail.bgu.ac.il

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

ל' תשרי תש"ס
10 אוקטובר 1999
קובץ: פרוט'



פרוטוקול (ישיבה מס' 5)
ועדה מייעצת למחקרים ב- 23.9.99

נוכחים: פרופ' י. גת, ד"ר ש. קסלר, י. דרייזין, ס. רוזנפלד, ד"ר נ. מרכוס

על פי המלצת הוועדה המייעצת, הוכנה בשעתו רשימת מחקרים בעדיפות א'(2), במסגרת קול קורא 99.

רשימה זו אושרה ע"י נציב המים ב- 31.8.99.

אולם בימים אלה נתברר שהתקציב הנוסף העומד לרשות המחקרים לשנת 99 מסתכם בכ- 500,000 ש"ח.

על כן נדרשה הוועדה המייעצת להתכנס לצורך בחירה של מחקרים מרשימת א'(2) אשר יומלצו לאישור בשנת התקציב 99. זאת בנוסף לרשימה א(1) שאושרה.

הוועדה נפתה מהרשימה א(2) את המחקרים הבאים.

להלן ההסברים:

מחקר מס' 24 - "ריגישות קרקעות להשקיה במים שוליים"
מחקר זה, עם אותם החוקרים, ממומן ע"י משרד המדע, החל משנת 98, לתקופה של שלוש שנים.

מחקר מס' 11 - "הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום"
מחקר זה, כקודמו, אף הוא נכלל במימון משרד המדע, לתקופה של שלוש שנים.


מחקר מס' 9 - "תפקידם של חיידקים שונים והרכב הכימי של מי תהום, בגרימת סתימות של קידוחים"
מחקר באותו נושא מבוצע עתה ע"י מקורות, בקידוחי הערבה.

מחקר מס' 36 - "תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי כנרת"
בגלל המגבלה התקציבית, החליטה הוועדה לנפות מחקר זה.

מחקר מס' 18 - "הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה"
בגלל המגבלה התקציבית החליטה הוועדה לנפות מחקר זה.

הרשימה הבאה מכילה את אותם המחקרים הנבחרים מא' (2).
רשימה זו מסתכמת ב- 390,000 ש"ח. הסכום הנוטר, כ - 115,000 ש"ח מיועד למחקר
הגברת המטר: "תכנון ביצוע והערכה של זריעה מקדמי בשיטות חדשות" (39/98)
מחקר זה הוא למעשה מחקר נמשך שהחל בשנת 98 אולם מפאת אי-בהירות בניסוח לא
נכלל ברשימת המחקרים הנמשכים לשנת 99.
המשך מחקר זה הומלץ ע"י הרפרנט - ד"ר א. בן צבי.

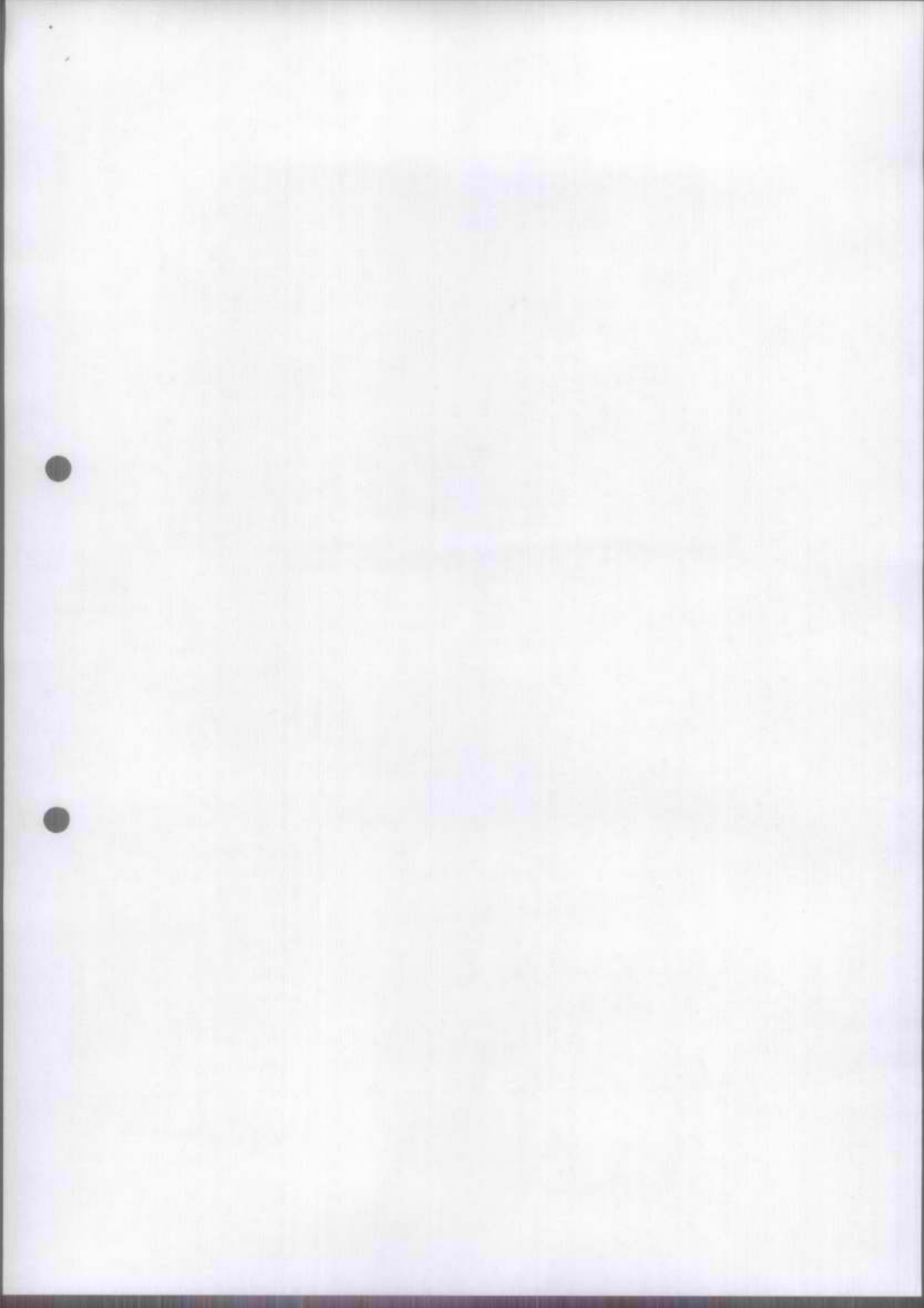
לוטה: רשימת המחקרים הנוספים בעדיפות א' (2)

רשם: ד"ר נ. מרכוס
מאשר: מרצ' י. גת - יו"ר הוועדה


העתק: למשתתפים
צ. נור
ש. קנטור
ד"ר מ. בייט
ג. שחם

מחקרים במסגרת קול קורא 99
עדיפות א' (1)

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
360	120	120	120	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת	73
439	160	159	120	מפ"ס 214- הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	34,62
286	96	100	90	השפעת השקייה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	70
218	79	79	60	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	14
50			50	מעקב הידר' והידרוכי' אחר התנהגות האקוויפר	32/99
323	111	112	100	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי תהום	69
314	111	109	94	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחניים	53
146		73	73	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	40
243		118	125	מיקרופילטרציה ואולטרפילטרציה כטיפול שלישוני לקולחים	78
300	100	100	100	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	49
300	100	100	100	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים על סמך מכ"מ	55
<p>2,979 ₪ 877 ₪ 1,070 ₪ 1,032 ₪</p>				סה"כ	



מחקרים במסגרת קול קורא 99
עדיפות א' (2)

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
320	120	100	100	גיאוהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	56
210	70	70	70	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	20
70			70	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	30
150			150	הפרטה במשק המים	35
750	190	170	390	סה"כ	



ד"ר מתי כהן

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות

מינהל המחקר למדעי האדמה

שיגור בקסימליה

נציבות המים
סגן נציב המים
15-09-1999
דואר נכנס

תאריך: 15/9/99

מאת: מתי כהן

אל: י. מירב, ז. יק

מסי דפוח כולל דף זה: 1

נושא: אלם רב ושם אבה

הקונו אהבנו הקרובי למאת אום - השקצום בהכנע מתקו הקונו אל
על מנהלה התקונה. נואה שחמאת נישו פוכו ועל רק חבוא על הנינה.
אנו מלונע בחסיו הכוללים והנהיה התקוצר אל מהקונה.

בהרכב
מיאנה"י

הצנן: 3. מירב

u:\organz\i\6doc\ra0266.doc
מיכאל

מדינת ישראל
 משרד התשתיות הלאומיות
 נציבות המים - מחקרים וסקרים

ד' תשרי תש"ס
 14 ספטמבר 1999
 קובץ: ת. עבודה

Handwritten notes and signatures:
 הוצגו למתן דעת
 חתום על ידי הנציב
 16/9/99

יחידת מחקרי משק המים בנציבות המים

תכנית עבודה ותקציב נדרש

לגמר שנת 1999

ושנת 2000

נציבות המים
 סגן נציב המים
 14-09-1999
דואר נכנס

סיכום דיון מיום 6.9.99

בהשתתפות: צ. נור, ר. שיינברג, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד

לגמר שנת התקציב 99 - תכנית העבודה מפורטת בזאת וכן התקציב הנדרש.

ש"ח	915,000	1. מחקרים נמשכים משנת 98 (ראה רשימה רצ"ב)
ש"ח	1,032,000	2. מחקרים קול קורא 99 עדיפות א' (1) (אושרו בוועדת מכרזים מחקרים ב- 10.9.99)
ש"ח	303,000	3. מחקרי הגברת המטר
ש"ח	300,000	4. מחקרים במסגרת "חקלאות בת קיימא"

ש"ח	2,550,000	סה"כ

5. הוצגו ע"י ד"ר נ. מרכוס חמישה מחקרים נוספים
 מתוך רשימת קול קורא 99 עדיפות א' (2),
 המסתכמים ב- 508,000 ש"ח

רמי שיינברג יברר, תוך מספר ימים, אם ניתן להקציב סכום זה מתוך תקציב 99.
 באם התשובה תהיה חיובית, תדאג יחידת המחקרים להשלים הנוהלים הנדרשים
 בהתאם.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

- 2 -

לשנת 2000, תכנית העבודה מפורטת בזאת וכן התקציבים הנדרשים

ש"ח	401,295	1. מחקרים נמשכים (משנת 98), עפ"י הסכמים קיימים עם אופציות להארכה - (ראה רשימה רצ"ב)
ש"ח	1,070,000	2. מחקרים נמשכים (משנת 99), עפ"י אישור וועדת מכרזים מחקרים מ-10.999; עדיפות אי(1) של קול קורא 99
ש"ח	436,000	3. מחקרים נמשכים, משנת 99, עדיפות אי(2) של קול קורא 99 (באם סעיף 5 בעמוד דלעיל יאושר מתקציב 99)
ש"ח	300,000	4. מחקרי הגברת המטר
ש"ח	342,705	5. מחקרי חקלאות בת קיימא
<hr/>		
ש"ח	2,550,000	סה"כ

אם סעיף 5, בעמוד 1 דלעיל, לא יאושר במסגרת תקציב 99, יידרש סכום נוסף של -

ש"ח 508,000

המסקנה הנובעת מהתכנית הנ"ל, שאין מקום להוציא קול קורא לשנת 2000. יחידת המחקרים תטפל איפוא, במועד המתאים, בהוצאת קול קורא לשנת 2001.

לוטה: טבלת רשימת מחקרים נמשכים 2000-1998
 טבלת רשימת מחקרים שאושרו ע"י ועדת מכרזים מחקרים שסווגו בעדיפות אי(1)

רשם: ד"ר נ. מרכוס

העתק: למשתתפים

מחקרים נמשכים 1999/00

תקציב בש"ח				שם מחקר	מס' הסכם
עלות כוללת	שנת 2000	שנת 1999	שנת 1998		
270,000		150,000	120,000	השקיה בקולחין הערכת סיכונים כתוצאה מנוכחות ג'ארדיה	131/97
154,000		77,000	77,000	יחסי גומלין בין מזהמים אי אורגניים	108/97
65,000			65,000	מערכות התפלה היברידיות	35/98
120,000			120,000	חקר הגבול המערבי של אקוויפר ירת"ן	36/98
370,000	110,000	130,000	130,000	פריחת מיקרוציסטים אפניזומון בכנרת	38/98
90,000			90,000	ניטור החילחול של מים מלוחים ממקורות לא ממוקדים בקרקעית הכנרת	43/98
160,000		80,000	80,000	השפעות של הורדת מליחות הכנרת על האגם	45/98
192,500		112,500	80,000	עדכון הערכה של השפעת זריעות עננים על יבולי המים בכנרת	46/98
597,540	291,295	306,245		טכנולוגיות חדשות להתפלת מים	47/98
120,000		60,000	60,000	בדיקת שיפורים בתהליך אלקורודיאליזה	78/98
2,139,040	401,295	915,745	822,000	סה"כ	

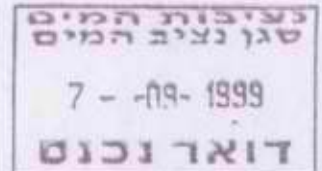
מחקרים במסגרת קול קורא 99

עדיפות א' (1)

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
360	120	120	120	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת	73
439	160	159	120	מפלס 214- הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	34,62
286	96	100	90	השפעת השקיייה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	70
218	79	79	60	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	14
50			50	מעקב הידר' והידרוכי' אחר התנהגות האקוויפר	32/99
323	111	112	100	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי תהום	69
314	111	109	94	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחניים	53
146		73	73	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	40
243		118	125	מיקרופילטרציה ואולטרפילטרציה כטיפול שלישוני לקולחים	78
300	100	100	100	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	49
300	100	100	100	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים על סמך מכ"מ	55
2,979	877	1,070	1,032	סה"כ	

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ה אלול תשנ"ט
06 ספטמבר 1999
קובץ: סכום דיון
תוספת ק.ק.99



סיכום דיון מיום 1.9.99
בנושא: הצעת מחקר מס' 24 במסגרת קול קורא 99 - "רגישות קרקעות להשקיה במים שוליים"

משתתפים: פרופ' י. גת - יו"ר הוועדה המייעצת
ד"ר נ. מרכוס - מחקרים וסקרים

בימים אלה נודעו נושאי המחקר בשטח קרקע ומים שאושרו בשעתו ע"י משרד המדע. המדובר בשבעה מחקרים שאושרו לתקופה 1998 - 2000, בסכום כולל של 4.5 מלש"ח. אחד המחקרים מכסה במידה חלקית את התחום הנ"ל. למחקר זה הקציב משרד המדע סכום של 373,000 ש"ח ומשתתפים בו אותם החוקרים הנזכרים בהצעה מס' 24 הנ"ל. בהתחשב בנאמר לעיל הועבר מחקר זה לעדיפות אי(2). במקומו הוצב מחקר בנושא "ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה" (הצעה מס' 14). זאת, לאור חשיבותו המיידית של מחקר זה (המלצת הוועדה למחקרי הכנרת ומכתבו של מ. בייט אל צ. נור). פרופ' י. גת תומך, על כן, במכתב הפנייה אל נציב המים בעניין זה, מיום 31.8.99 הרצי"ב.

רשם: ד"ר נ. מרכוס
מאשר: צ. נור - סגן נציב המים

העתק: צ. נור
חברי הוועדה המייעצת

מזכר

(למחברות פנימית במשרד הממשלה)

תאריך	מאיר ז' מאיר
חוק מס	(חוק ארצות / חוקים)

הערה: יש להוסיף פרטים נוספים

סיכום: בהתאם לפרטים שהוצגו, יש להוסיף פרטים נוספים. המטרה היא להבטיח את השלמות והדיוק של המידע המוצג. יש להוסיף פרטים נוספים.

3-1/5/99
 קרוני (מח)
 חתום: [Signature]
 תאריך: 3-1/5/99

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות

מינהל המחקר למדעי האדמה

שיגור פקסימליה

תאריך: 21/6/99

מאת: מייזל ביט

אל: צ'ביקי נוי / קצנת כנען

מס' דפים כולל דף זה: 1

נושא: ארבעי אלם

קובלתי היטב העניין העסקי בקשר עם מנהל מייזל.
נצלה מאשר זה ימס איתכם אמצע שגה היעול בטי להלא
מורג כמנהל של קצנת כנען כולל קצנת נעני כנעני הקצת העסקי
בהסכמת המנהלים. אנו מקו: כי איתנו אגרי הסובלגים הקצני
אמנו קצת הקיט. אל הקצת קצת אגרי העניין והמסלול הקצני.

כביש
מייזל ביט

הקצת: ק"י מכלס - 03-6965975

מס' תעודת זהות: 02-5316087

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים

20 יוני 1999

לכבוד:

מיכאל בייט
יו"ר מנהל מדעי האדמה
משרד התשתיות הלאומיות

הנדון: מחקרי כגרת במימון נציבות המים בשנת 1999

מיכאל שלום רב!

כידוע לך יקבעו בקרוב המחקרים שימומנו על ידי נציבות המים בשנת 1999. מתוך מחקרי הכגרת שהומלצו על ידי ועדת מחקרי כגרת נותרו רק ארבעה מחקרים בעדיפות אי כמעמדים למימון:

1. א. גיטלסון / י. יעקובי - (הצעה 73) - שיטות חישה מרחוק לניטור פיטופלנקטון בכגרת, בעלות של 120,000 ש"ח.
2. א. גזית / ב. שטיינמן (הצעות 34+62) - מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת מפלס הכגרת על מבנה החוף וקרקעית האגם, בעלות של 120,000 ש"ח.
3. א. כץ / י. קולודני (המשך מחקר 44/98) - איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכגרת, בעלות של 140,000 ש"ח.
4. א. שביט / א. רימר (הצעה 14) - ניתוח ההבדלים בין מנגוני ההמלחה של מעיינות טבחה ופוליה, בעלות של 60,000 ש"ח.

ברצוני לציין את העובדה כי על מנת לצמצם את עלויות המחקרים הושקע מאמץ באיחוד הצעות נפרדות, ובצמצום משמעותי של התקציבים המבוקשים בהצעות המחקר. בנוסף לכך, עקב החורף השחון, נקלעה הכגרת לאחד המפלסים הנמוכים ביותר אי פעם וקיים חשש ממשי לאיכות מימיה.

אני מקווה שעקב חשיבות הנושא והצורך בשמירת איכות מי הכגרת, יאושרו כל ארבעת המחקרים לעיל במסגרת מימון מחקרי המים. אודה, לטיפולך בנושא.

בברכה


דורון מרקל
ממונה ניטור כגרת



~~א"ק~~ ~~למחזור~~

(להתכתבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

אל:

התאריך

מאת:

תיק מס

הערות:

סימבול:

בן ז' לנאום 99

1301 - א"ק מס 300

1186 תכנה לנאום (2)

1500 / 02004 אכיליה 1500

10207

~~א"ק~~

~~למחזור~~

~~053-517-153~~

~~04 9928436~~

ד"ר חנה רוי

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ' אלול תשנ"ט
01 ספטמבר 1999
קובץ: אדריאן

אל: מר א. ברנר - מרכז יחידת המכרזים
מאת: סילביה רוזנפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים

א.ג.,

נציבות המים
סגן נציב המים
1-09-1999
דואר נכנס

הנדון: בקשות להתקשרויות.

לוטה בקשות להתקשרות של מחקרים במסגרת "קול קורא", המאושרים ע"י החשבות.

אבקשך לדאוג לכינוסה של ועדת המכרזים בהקדם, לאישורם חסופי.

אם אפשרי הדבר, עוד לפני החגים.

לוטה: החומר המצורף

ב ת ר כ ה
סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: מר צ. נור
מר ש. קליין

21x

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ב אלול תשנ"ט
24 אוגוסט 1999
קובץ: נוהל מחק'

נציבות המים
סגן נציב המים
1999-09-01
דואר נכנס

סיכום ישיבה בנושא נוהלים להגשת התקשרויות מחקרים

משתתפים: צ. נור, ש. קליין, י. קיסר, א. פרוסט,
א. ברנר, ג. טייר, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד

ישיבה זו התכנסה לצורך דיון בנוהל ההתקשרויות לבצוע מחקרים.

יהודה קיסר מבקש להבהיר כי למחקרים מיועד סעיף תקציבי מיוחד שמספרו 41. לדבריו, סעיף 73. שהוא תקציב פיתוח, אינו מיועד למחקרים שמטבע אופיים אינם לצורך פיתוח.

צביקי נור מציין, לעומת זאת, שעקב אופיים היישומי של המחקרים לטווח בינוני, יש לסווגם במסגרת תקציבי פיתוח.

בסופו של דבר, סוכם לחלק את המחקרים לשני סעיפי תקציב ולהגישם במתכונת נפרדת.

סעיף 41. (מחקרים וסקרים) - המחקרים המוגדרים בסעיף זה הם מענקי מחקר הפטורים ממכרז. אלה יוגשו ברשימה אחת עם ציון השקיפויות העתידיות (אופצייה). רשימה זו טעונה אישור של נציב המים.

סעיף 73. (תקציב פיתוח) - המחקרים במסגרת זו יידונו בוועדת מכרזים - מחקרים. תהליך "קול קורא", אותו עברו המחקרים, ממלא את תהליך המכרז. גם רשימת מחקרים זו טעונה אישור מוקדם של נציב המים.


רשמה: סילביה רוזנפלד

העתק: למשתתפים

RECEIVED
JUL 15 1954
U.S. AIR FORCE
OFFICE OF THE
SECRETARY OF THE AIR FORCE
WASHINGTON, D.C.

215.3

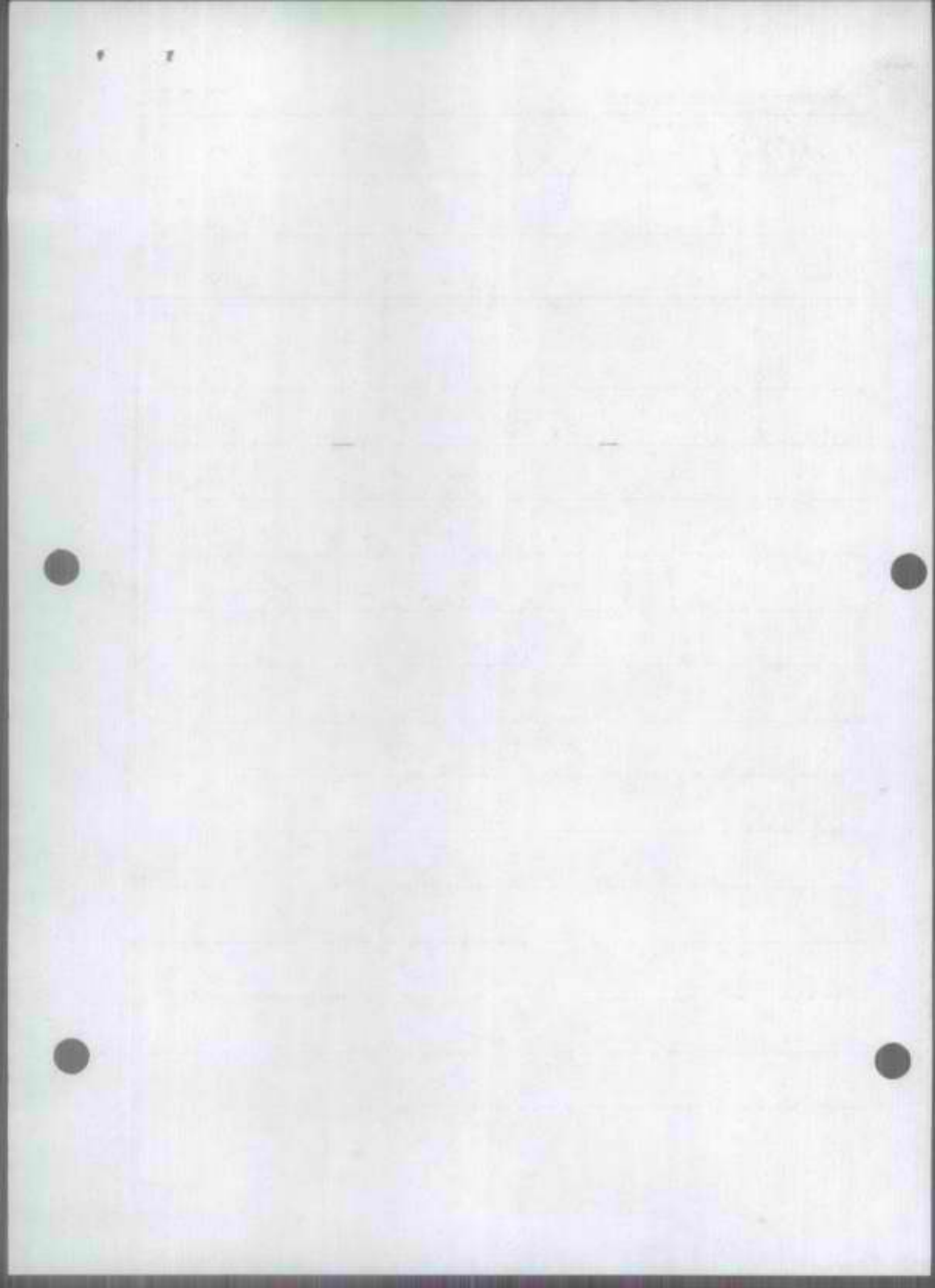
אל:	מזכר - דהקריס	תאריך:	26/8/99
מאת:	צביקה יוני	תיק מס:	

הנדון: אליז בלמן דוקא - בע"מ (23/8/99)

סימולין:

1. אני מאיר את אליז בלמן בלמן דוקא שחברתו אלי יוני (בע"מ בע"מ בע"מ) דוקא בע"מ יוני.

2. דוקא בע"מ יוני.



מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים

23.8.99

03-6369750

א.א. צמחי נוק

אני מצטרף לך בהצטרפי אל
צוות מרכז להנדסה בניהול
המחקרים. יש אני בטוח כי את
היא תואם את סגנוניי. כמובן
מיטבתי

לפני:
בני מילרד
הוא מנהל מרכז המחקר
מאת: דודן מסך

ה/צוות. חתום דודן עם סימל יצירה

קודם מחקר הנציבות המים

מיטב שלי

עם בקשת, לפני חתום דודן:

1. ח.פ. היבוע הוציא 73 (ז'למן)
(וידיקו) חתום מילרד כוללת 120,000
לפני כן של היה צובר לצמצם את.

הוציא 3462 (שפת שטיימן) את צמצמה
מ 120,000 של לפני 120,000 של לפני.
2. י.א. צמחי חתום כן מחקר 14 (מילרד)
לפני לפני הצמצם ל צמחי צמחי

3. (קולוני) חתום לפני 60,000
יש צמצמה חתום חתום מחקר 44/8
קולוני חתום לפני 140,000 של לפני

ד"ר חיים
714

ו' אלול תשנ"ט
18.8.99
מחקרים נמשכים

מחקרים נמשכים 1999/00

בציבות המים
סגן נציג המים
1999-05-02
דואר נכנס

תקציב בש"ח					
עלות כוללת	שנת 2000	שנת 1999	שנת 1998	שם מחקר	מס' הסכם
270,000		150,000	120,000	השקיה בקולחין הערכת סיכונים כתוצאה מנוכחות ג'ארדיה	131/97
154,000		77,000	77,000	יחסי גומלין בין מזהמים אי אורגניים	108/97
65,000			65,000	מסרכות 17 / 1 / 3 היברידיות	35/98
120,000			120,000	חקר הגבול המערבי של אקוויפר ירת"ן	36/98
370,000	110,000	130,000	130,000	פריחת מיקרוציסטים אפניזומון בכנרת	38/98
90,000			90,000	ניטור החילחול של מים מלוחים ממקורות לא ממוקדים בקרקעית הכנרת	43/98
160,000		80,000	80,000	השפעות של הורדת מליחות הכנרת על האגם	45/98
192,500		112,500	80,000	עדכון הערכה של השפעת זריעות עננים על יבולי המים בכנרת	46/98
597,540	291,295	306,245		טכנולוגיות חדשות להתפלת מים	47/98
120,000		60,000	60,000	בדיקת שיפורים בתהליך אלקורודיאליזה	78/98
280,000		140,000	140,000	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת - סקר לתיכנון	44/98
2,419,040	401,295	1,055,745	962,000	סה"כ	

אל:	
מאת:	צביה ניר
הנדון:	סלידה יעצב

19.8.99

התאריך

חוק מס

סימכון:

לרצ"ה המולי כפי' שהולך זיהוי קיסח
 למען השילוח הולך 8 הבקו ט לר"ח
 להבן מענין השלוח .
 ב"ח"ם, קיסח' לרצ"ה ט לרצ"ה למען
 אין תפצ"ה
 א"ח"ן לרצ"ה ט לרצ"ה

בביתם
 יעצב לרצ"ה

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

ה' אלול תשנ"ט
17 אוגוסט 1999
קובץ: קיסר

אל : מר י. קיסר - חשב נציבות המים
מאת : סילביה רוזנפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים

א.נ.,

הנדון: בקשות להתקשרויות במסגרת קול קורא 99

לוטה בזה בקשות להתקשרות של הצעות מחקר במסגרת קול קורא 99 בעלות עדיפות א', ומאושרות ע"י נציב המים. (ראה רשימה מצורפת) הצעות אלה סווגו ע"י רמי שיינברג לסעיפי תקציב, המצויינים בגוף הבקשה להתקשרות. כן בלוט מכתבנו לנציב המים מיום 10 באוגוסט 1999 בנושא קול קורא 99.

לבקשות הנ"ל מצורפים המסמכים הנלווים כפי שמתוארים בטופס הבקשה, עפ"י הנדרש.

לאישורך אודה.

לוטה: החומר המצורף

בב"כ
3/15/99
סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: מר צ. נור - סגן נציב המים (למקצוע)
מר ר. שיינברג - אחראי על התקציבים

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ח אב תשנ"ט
10 אוגוסט 1999
קובץ: קול קורא 99

אל: מר מ. בן מאיר - נציב המים
מאת: ד"ר נ. מרכוס וס. רוזנפלד - יחידת המחקרים

הנדון: קול קורא 99

קול קורא 99 למחקרי משק המים הופץ ב- דצמבר 98.
בקול הקורא צוין מסמך העקרונות על פיהן תינתן עדיפות למחקרים במימון נציבות
המים.
כן צורף לקול הקורא מסמך המפרט תחומי מחקר מועדפים.

לאחר פתיחת המעטפות, נרשמו 80 הצעות.

יחידת המחקרים סיווגה וחילקה ההצעות בין הוועדות המקצועיות (במחקרים
רבים לשתי וועדות בעת ובעונה אחת).

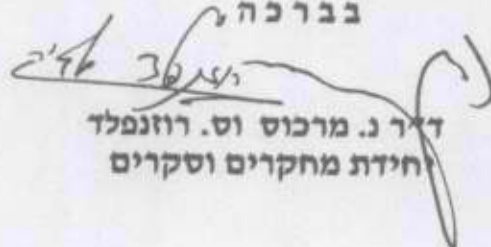
הוועדות מיינו את ההצעות ושפטו אותן, בהתייחסן לנושאים המעניינים את נציבות
המים. חלקן נדחו ולחלקן נקבעה עדיפות א'.

מסקנות הוועדות המקצועיות הובאו לדיון לוועדת המחקרים העליונה המייעצת
בראשותו של פרופ' יואל גת.

וועדה זו התכנסה ארבע פעמים ודנה באותן הצעות שנשפטו בוועדות המקצועיות
וניתנה להן עדיפות א'. סך ההצעות שסווגו בעדיפות א': 20 במספר. (הרשימה רצ"ב)

העדיפויות בתוך הרשימה נקבעו אף הן ע"י וועדת המחקרים המייעצת בהתאם
להערכת חשיבותן ותרומתן למשק המים.

אנא אישורך לרשימת עשרים המחקרים, בעדיפות א' (ע"י חתימתך על הרשימה)

בברכה,

ד"ר נ. מרכוס וס. רוזנפלד
יחידת מחקרים וסקרים

מחקרים במסגרת קול קורא 99 עדיפות א' (1) בהמלצת הוועדה המייעצת

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
360	120	120	120	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת	73
439	160	159	120	מפלוס 214- הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	34,62
350	130	130	90	השפעת השקיה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	70
410	130	140	140	רגישות קרקעות להשקיה במים שוליים	24
50			50	מעקב הידר' והידרוכי' אחר התנהגות האקוויפר וטיהור מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א-יפו	32/99
323	111	112	100	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי תהום	69
314	111	109	94	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחניים	53
146		73	73	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	40
243		118	125	מיקרופילטרציה ואולטרפילטרציה כטיפול שלישוני לקולחים	78
300	100	100	100	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	49
300	100	100	100	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים על סמך מכ"מ	55
3,235 ₪	962 ₪	1,161 ₪	1,112 ₪	סה"כ	

מחקרים במסגרת קול קורא 99
עדיפות א' (2)

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
320	120	100	100	גיאווהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	56
218	79	79	60	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	14
150	50	50	50	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	20
70			70	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	30
180	60	60	60	תפקידם של חיידקים שונים והרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	9
174		86	88	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	18
150			150	הפרטה במשק המים	35
324	88	109	127	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	11
288	96	96	96	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	36
1,874 ₪	493	580	801	סה"כ	

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצעה מס' 49
ק"ק קבל" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר מחקר

הנושא: השטח <u>מזרח</u> השבירה <u>בשאל</u> התוף <u>א</u> הבלמה		מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה
תאריך הבקשה		

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				75,000
5.2	כ"ב				5,000
5.3	חולצ"מ				
5.4	מפולח				4,500
5.5	שולח				3,000
	תקורה				12,000
					99,500

סה"כ מחיר לא כולל מע"מ → סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ

מסמכים נלווים

שם הרפנט: <u>א. קולטון</u>
תקופת ההתקשרות: <u>12 חודשים</u> ליום תשלום <u>הפנסיה</u>
אופציה להארכה: <u>אין</u>
מפגש מציעים: <u>אין</u> יש - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: <u>אין</u> יש כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	החלוקה <u>הוצר</u> הלימוד	
2	המסמך <u>הוצר</u> הלימוד	
3	הצעה <u>מחקר</u>	

הערות:

אישור הצורך: שם: א. קולטון תפקיד: נציב הליום חתימה: א. קולטון תאריך:

על סמך: א. קולטון נציב הליום

שם סעיף תקציבי: <u>מחקרים</u>	מס' סעיף תקציבי: <u>41.02.01.05</u>	סכום: <u>99,500</u>
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג חתימה: רמי שיינברג תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר חתימה: יהודה קיסר תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצגה מס' 78
ק"ק ק"ק" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית/למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז מומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר
מחקר

מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)		הנושא: מקינטסרציה הולנדי/אשריג כיפול אילוני אקולחים	
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				50,000
5.2	כ"ב				15,000
5.3	חולמים				70,000
5.4	מחלה				2,000
5.5	מחלה				22,000
	סה"כ מחיר לא כולל מע"מ				14,600
	סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ				123,600

מסמכים נלווים

שם הרפרנט: ז. איתן
תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום חתימת המסמך
אופציה להארכה: אין
מפגש מציעים: אין - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: אין/יש כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	המאקל בולט בלתי צלול	
2	המאקל הולנדי הולנדי	
3	הצגה לחקר	

הערות:

אישור הצורך: שם: תפקיד: תחילה: תאריך:

על סמך: תאריך:

שם סעיף תקציבי: סק"מ	מס' סעיף תקציבי: 73.19.01.01.004	סכום: 123,600
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג תחילה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר תחילה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצעה מס' 53
"דול קול" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את הסיוטר)

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר מחקר

הנושא: כולל תחן צמחי מדף האנגן ביתוח זירה לציבוי סלואה		מס' תיעוד לשירותן תקציבי (חשבות)	
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				41,000
5.2	צילום				13,000
5.3	חומרים				19,000
5.4	מעלה				6,460
5.5	מעלה				4,500
	תקורה				10,250
					94,210

סה"כ מחיר לא כולל מע"מ → סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ

מסמכים נלווים

שם הרפרנט: ג. אילן

תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום תחילת העבודה

אופציה להארכה: איננה

מפגש מציעים: איננו - חובה/לא חובה

תנאים מיוחדים: איננו כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וב'	מס' דפים
1	החוליקה הכוללת הלייקן	
2	המסמך הכולל הלייקן	
3	הצעת מחיר	

הערות:

אישור הצורך: שם: תפקיד: תתימה: תאריך:

על סמך: תתימה: תאריך:

שם סעיף תקציבי:	סכום:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:
סכום:	94,000	73.18.01.01.004	94,000
שם סעיף תקציבי:	סכום:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג תתימה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר תתימה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצגה מס' 70
"קול קול" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית/למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר לחק...

מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)		הנושא: הספק השקיה בנ"י קולחין א' הריצון, התגלגלה	
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה

מס' סדי	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	נ"א				44,000
5.2	צלב				36,000
5.3	חולאים				15,000
5.4	מפולח				3,000
5.5	מפולח				5,000
סה"כ מחיר לא כולל מע"מ					15,510
סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ					118,910

מסמכים נלווים

התמלה נציגה הליגה א"ס 90,000 ש"ח

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	המוסלף הולנד בלגיקה	
2	המוסלף הולנד הולנד	
3	הצגה לחקר	

שם הרפרנט: יצקב אב
תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום תחילת ההסכם
אופציה להארכה: איתיש
מפגש מציעים: איתיש - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: איתיש כמפורט בהערות

הערות:

אישור הצורך: שם: בן ליה תפקיד: (נציג הליגה) חתימה: תאריך:

על סמך: (נציג הליגה) חתימה: תאריך:

שם סעיף תקציבי: 90,000	מס' סעיף תקציבי: 73.18.01.01.004	סכום:
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שינברג : חתימה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר : חתימה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצעה מס' 40
"קול קול" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את הסיווג)

התמלול לשרז הצעה
ז"ע 42,800 ש"ח ז"א

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר מחקר

מס' ת"ע לשירות תקציבי (חשבות)		הנושא: ס' 101 בלגנון ט"ה"ר ומלואה ליום - דולר	
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				111,600
5.2	כ"ב				
5.3	חולמים				
5.4	מקלות				4,200
5.5	מקלות				

סה"כ מחיר לא כולל מע"מ

115,800

סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ

115,800

כ"א מ"א"א

מבוקש מנציגה הליים סך 73,000 ש"ח

מסמכים נלווים

שם הרפרנט: ו. דהיא
תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום תחילת העבודה
אופציה להארכה: אין יש
מפגש מציעים: אין יש - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: אין יש כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	המחירון בוצע בהתאם	
2	הצעה למחקר	

הערות:

אישור הצורך: שם: תפקיד: תחילה: תאריך:

על סמך: תאריך:

שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:
סקרים	73.18.01.01.004	73,000
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג תחילה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר תחילה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצגה מס' 73
"קול קווא" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז פומבי
 מכרז סגור
 פטור ממכרז
 תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
 אחר

הנושא: שאלת חישה לארחוק לניסוח קבלת אחר סלם קנה			
מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)	היחידה	תפקיד	שם יוזם הבקשה
			תאריך הבקשה

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				44,350
5.2	כ"ב				5,000
5.3	חוללים				6,000
5.4	מקור ארטיס				10,000
5.5	מקור				39,000
סה"כ מחיר לא כולל מע"מ					15,650
סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ					120,000

מסמכים נלווים

שם הרכנס: קרון ארק
תקופת ההתקשרות: 2 חרשים ליום חול
אופציה להארכה: אין/יש
מפגש מציעים: אין/יש - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: אין/יש כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	המאמץ הולך הליצן	
2	המאמץ הולך הליצן	
3	המאמץ הולך	
4	המאמץ הולך הליצן	3

הערות:

אישור הצורך: שם: תפקיד: חתימה: תאריך:

על סמך: חתימה: תאריך:

שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:
.....	73-12-02-03-885	120,000
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:
.....

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג : חתימה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר : חתימה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הכנסה מס' 24
"קול קולנוע" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- מטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר מחקר

מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)	הנושא: <u>הג'אל דיקלור זיהוייה בג'מ שו"מ</u>		
שם יוזם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				96,000
5.2	כ"ב				12,800
5.3	חולמים				8,000
5.4	למילת				6,000
5.5	מילת				4,000
	מקרה				2,200
	סה"כ מחיר לא כולל מע"מ				146,000
	סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ				

מסמכים נלווים: הסכם בהכנה האם ב- 15 והחילוק זכ" 4.0 ט"ה ז-1

שם הרפרנט: א. אב

תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום תשלום הכנסה

אופציה להארכה: אין

מפגש מציעים: אין - חובה/לא חובה

תנאים מיוחדים: אין כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	החלטה בועד הניהול	
2	החלטה הוועד הניהול	
3	הצעת מחיר	

הערות:

אישור הצורך: שם: מ. בן ארי תפקיד: נ"ב הלימ חתימה: תאריך:

על סמך: נ"ב הלימ

שם סעיף תקציבי: <u>סקר'ים</u>	מס' סעיף תקציבי: <u>73.8.01.01.004</u>	סכום: <u>140,000</u>
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג חתימה: תאריך:

אישור חשב משק המיס: יהודה קיסר חתימה: תאריך:

בקשה להתקשרות רכישה מס'

הצעה מס' 55
"קול קולט" 99

אל: ועדת המכרזים הכללית למחקרים לתכנון/ענ"א (מחק את המיותר)

- מכרז פומבי
- מכרז סגור
- פטור ממכרז
- תוספת/התקשרות המשך עד/מעל 50% להסכם מס'
- אחר מחקר

מס' ת"ע לשיריון תקציבי (חשבות)		הנושא: ביטח מוצל הידרולוגי לחיפוק פריגטריים על סלף לנג		
שם יחם הבקשה	תפקיד	היחידה	תאריך הבקשה	

מס' סד'	תאור פרטי הדרישה (עבור עבודה ושירותים, ציין את משך תקופת ההתקשרות)	יח' מידה	כמות	מחיר משוער ליחידה	סה"כ מחיר משוער
5.1	כ"א				70,200
5.2	כ"ב				5,000
5.3	חוללים				
5.4	מקלה				12,000
5.5	מקלה				10,000
	מקלה				9,720
	מקלה				106,920

סה"כ מחיר לא כולל מע"מ → סה"כ מחיר משוער כולל מע"מ

מסמכים נלווים

שם הרפנס: 3. רב-הון
תקופת ההתקשרות: 12 חודשים ליום חתימת ההסכם
אופציה להארכה: אין/יש
מפגש מציעים: אין/יש - חובה/לא חובה
תנאים מיוחדים: אין/יש כמפורט בהערות

מס'	תאור המסמך/מפרטים/שרטוטים/וכו'	מס' דפים
1	המאקט בוער הלינקר	
2	המסמך תעוד הלינקר	
3	הדף לחקר	

הערות:

אישור הצורך: שם: ד"ר גל מיר תפקיד: ג'רב הלום חתימה: תאריך:

על סמך: ג'רב הלום

שם סעיף תקציבי: <u>מוצלים הידרולוגיים</u>	מס' סעיף תקציבי: <u>73.18.01.01.010</u>	סכום: <u>106,920</u>
שם סעיף תקציבי:	מס' סעיף תקציבי:	סכום:

אישור אחראי על התקציבים: רמי שיינברג חתימה: תאריך:

אישור חשב משק המים: יהודה קיסר חתימה: תאריך:

דוק
 אגף חשב

(להתכתבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

אלו:	סאמי: ה'תשנ"ב - אפריל
מאת:	צ'וקי. ג'י
הנדון:	א"ט"ה ק"י היום אכז"ב צ"ב"ה
סימוכין:	(הרצ"ה)

1. הר"ה בנטון ח"א ה' ק"ה
 הדין

2. ק"א בנטון א"כ"ה

(Large scribble)

50/5
 כ-8.55.77

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ח אב תשנ"ט
10 אוגוסט 1999
קובץ: קול קורא 99

אל: מר מ. בן מאיר - נציב המים
מאת: ד"ר נ. מרכוס וס. רוזנפלד - יחידת המחקרים

הנדון: קול קורא 99

קול קורא 99 למחקרי משק המים הופץ ב - דצמבר 98.
בקול הקורא צוין מסמך העקרונות על פיהן תינתן עדיפות למחקרים במימון נציבות
המים.
כן צורף לקול הקורא מסמך המפרט תחומי מחקר מועדפים.

לאחר פתיחת המעטפות, נרשמו 80 הצעות.

יחידת המחקרים סיווגה וחילקה ההצעות בין הוועדות המקצועיות (במחקרים
רבים לשתי וועדות בעת ובעונה אחת).

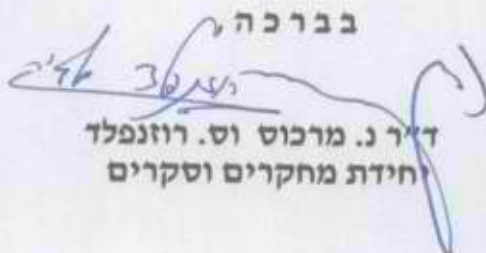
הוועדות מיינו את ההצעות ושפטו אותן, בהתייחסן לנושאים המעניינים את נציבות
המים. חלקן נדחו ולחלקן נקבעה עדיפות א'.

מסקנות הוועדות המקצועיות הובאו לדיון לוועדת המחקרים העליונה המייעצת
בראשותו של פרופ' יואל גת.

וועדה זו התכנסה ארבע פעמים ודנה באותן הצעות שנשפטו בוועדות המקצועיות
וניתנה להן עדיפות א'. סך ההצעות שסווגו בעדיפות א': 20 במספר. (הרשימה רצ"ב)

העדיפויות בתוך הרשימה נקבעו אף הן ע"י וועדת המחקרים המייעצת בהתאם
להערכת חשיבותן ותרומתן למשק המים.

אנא אישורך לרשימת עשרים המחקרים, בעדיפות א' (ע"י חתימתך על הרשימה)

בברכה

ד"ר נ. מרכוס וס. רוזנפלד
יחידת מחקרים וסקרים

מחקרים במסגרת קול קורא 99 עדיפות א' (1) בהמלצת הוועדה המייעצת

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
360	120	120	120	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת	73
439	160	159	120	מפלס 214- הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	34,62
350	130	130	90	השפעת השקיה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	70
410	130	140	140	רגישות קרקעות להשקיה במים שוליים	24
50			50	מעקב הידר' והידרוכי' אחר התנהגות האקוויפר וטיהור מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א-יפו	32/99
323	111	112	100	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי תהום	69
314	111	109	94	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחניים	53
146		73	73	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	40
243		118	125	מיקרופילטרציה ואולטרפילטרציה כטיפול שלישוני לקולחים	78
300	100	100	100	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	49
300	100	100	100	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים על סמך מכ"מ	55
3,235 ₪	962 ₪	1,161 ₪	1,112 ₪	סה"כ	

מחקרים במסגרת קול קורא 99
עדיפות א' (2) בהמלצת הוועדה המייעצת

תקציב באלש"ח				שם מחקר	מס' מחקר
עלות כוללת	שנת 2001	שנת 2000	שנת 1999		
320	120	100	100	גיאווהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	56
218	79	79	60	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	14
150	50	50	50	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	20
70			70	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	30
180	60	60	60	תפקידים של חיידקים שונים והרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	9
174		86	88	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	18
150			150	הפרטה במשק המים	35
324	88	109	127	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	11
288	96	96	96	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	36
1,874 ₪	493	580	801	סה"כ	

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

ג' אלול תשנ"ט
15 אוגוסט 1999
תיקון פרוטו 4



לכבוד
חברי הועדה המקצועית המייעצת למחקרי משק המים
ה"ה
פרופי. י. גת
מר צ. נור ✓
ד"ר מ. בייט
ד"ר י. דרייזין
ד"ר ש. קסלר
מר ג. שחם
אינג' ש. קנטור
ד"ר נ. מרכוס

א.ג.,

הנדון: תיקון פרוטוקול מס' 4 של הועדה

מצ"ב עמוד של פרוטוקול הועדה, מתוקן.

נא החליפו עמוד זה בעמוד הקיים.

במרכיב
ראש ענף מחקרים וסקרים
סדכיה דוונפלד

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

ג' אלול תשנ"ט
15 אוגוסט 1999
קובץ: פרוט'
עדיפויות ב'

פרוטוקול (ישיבה מס' 4)
ועדה מייעצת למחקרים ב- 1.8.99
בהשתתפות: פרופ' י. גת, צ. נור, י. דרייזין, ג. שחם, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד
התנצלו : ד"ר מ. בייט ד"ר ש. קסלר, ש. קנטור

בנושאים: - עדכון עדיפויות הצעות מחקר במסגרת קול קורא 99
- בצורת
- קול קורא 2000
- שונות

רשימת עדיפויות מעודכנת להצעות מחקר במסגרת קול קורא 99

בעקבות הערות וחילופי דברים של חברי הוועדה, סוכמה רשימה מעודכנת של עדיפויות הרצ"ב. הוועדה רשמה לפניה את הערתו של ד"ר י. דרייזין בנושא הצעה מס' 53. להלן:

הצעה מס' 53 - "כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחנים"

בהצעה זו יש אלמנט שהוא פטנט מסחרי עתידי, וככזה, יש צורך לבדוק ההצעה בהיבט שונה מזה של הצעת מחקר, הבא לידי ביטוי בהליך התקשרות מיוחד. מוצע כי רפרנט המחקר ישמש ד"ר גבי איתן אשר יבוא בדברים עם היועצת המשפטית לגבי אופי ההסכם שייחתם.

- מחקרי הבצורת:

בדיון הקודם של הוועדה המייעצת, מתאריך 8.4.99 הוזכר נושא הבצורת והוצע ע"י מר ש. קנטור להתייחס לנושא בהיבט המחקרי. הוצע באותה ישיבה, כי יוקצה לכך תקציב מיוחד.

בעקבות זאת, הוגשו הצעות מחקר מטעם המכון לחקר המדבר של אוני-בן-גוריון בנושא בצורת.

לדעת רוב חברי הוועדה, הצעות אלה אינן עונות על השאלות העיקריות שמעסיקות את משק המים בהקשר של בצורת חמורה כמו הנוכחית. לפיכך כיום, אין מקום להכלילן במסגרת המחקרים.

מוצע לפנות לשירות ההידרולוגי לקבלת הצעות מחקר בנושא בצורת.

פרופ' י. גת הסתייג מהחלטה זו.

ציר למקומים

(לדחכותבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

אל:	סלבויה - למקומים
מאת:	צ'סין ג'וי
תריך:	סלבויה ג'וי
סימבול:	סלבויה ג'וי

נא
ב- 8.8.01

1. למטה אשתיו בקליה ה יול
 2. ג- ווא ל שיש ביה
 3. חב ת'סם כבי ג'ויז ר'ן
 4. ב'ל'ל אקווי בקליה
 5. חקני ל' ת'סם ב'ז'ר
 6. ח'ול'ן ל' ב'ב'ג' (ל'ז'ר'ו ב'ג')

3

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ו אב תשנ"ט
08 אוגוסט 1999
קובץ: פרוט'
עדיפויות ב'

פרוטוקול (ישיבה מס' 4)
ועדה מייעצת למחקרים ב- 1.8.99
בהשתתפות: פרופ' י. גת, צ. נור, י. דרייזין, ג. שחם, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד
התנצלו: ד"ר מ. בייט ד"ר ש. קסלר, ש. קנטור

בנושאים: - עדכון עדיפויות הצעות מחקר במסגרת קול קורא 99
- בצורת
- קול קורא 2000
- שונות

רשימת עדיפויות מעודכנת להצעות מחקר במסגרת קול קורא 99

בעקבות הערות וחילופי דברים של חברי הוועדה, סוכמה רשימה מעודכנת של עדיפויות הרצ"ב. הוועדה רשמה לפנייה את הערתו של ד"ר י. דרייזין בנושא הצעה מס' 53. להלן:

הצעה מס' 53 - "כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחנים"
בהצעה זו יש אלמנט שהוא פטנט מסחרי עתידי, וככזה, יש צורך לבדוק ההצעה בהיבט שונה מזה של הצעת מחקר, הבא לידי ביטוי בהליך התקשרות מיוחד. מוצע כי רפרנט המחקר ישמש ד"ר גבי איתן אשר יבוא בדברים עם היועצת המשפטית לגבי אופי ההסכם שייחתם.

מחקרי הבצורת:

בדיון הקודם של הוועדה המייעצת, מתאריך 8.4.99 הוזכר נושא הבצורת והוצע ע"י מר ש. קנטור להתייחס לנושא בהיבט המחקרי. הוצע באותה ישיבה, כי יוקצה לכך תקציב מיוחד.

בעקבות זאת, הוגשו הצעות מחקר מטעם המכון לחקר המדבר של אוני' בן-גוריון בנושא בצורת.

לדעת רוב חברי הוועדה, הצעות אלה אינן עונות למטרון ~~לשעמי מיסדי בנושא מוצעת~~ המים הנוכחית. לפיכך כיום, אין מקום להכלילן במסגרת המחקרים.

מוצע לפנות לשירות ההידרולוגי לקבלת הצעות מחקר בנושא בצורת.

פרופ' י. גת הסתייג מהחלטה זו.

החלטת הוועדה המייעצת
לדעת רוב חברי הוועדה, הצעות אלה אינן עונות למטרון לשעמי מיסדי בנושא מוצעת
המים הנוכחית. לפיכך כיום, אין מקום להכלילן במסגרת המחקרים.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - האגף לתכנון

200
200

כ"ג אב, תשנ"ט
5 אוגוסט, 1999

אל: גבי סילביה רזנפלד - מרכזת מחקרים
מאת: דר' י. דרייזין



הגדון: חיזוי אזורי ש לאוברני נגר עילי
הצעת אנוש מערכות סביבתיות

תודתי נתונה לך על שהעברת לעיוני ההצעה בגדון.

לאחר עיון נוסף אני חוזר וממליץ לדרג מחקר זה בעדיפות גבוהה.

העבודה המוצעת יכולה לסייע בקונקרטיזציה של עבודות קודמות. מדובר במחקר יישומי חשוב שתוצאותיו תשפיענה על תוכניות מתאר (תמ"א /334) שבדרך.

בברכה
דר' יוסף דרייזין
מנהל האגף לתכנון

העתק: חברי הועדה המקצועית המייעצת למחקרים - 2003
2003

C:\My Documents\1999\מחקרים\אוברני נגר עילי.doc

211

3:11

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
 נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ב אב תשנ"ט
 04 אוגוסט 1999
 קובץ:מכתב



לכבוד
 חברי הועדה המקצועית המייעצת למחקרי משק המים
 ה"ה
 פרופ' י. גת
 מר צ. נור
 ד"ר מ. בייט
 ד"ר י. דרייזין
 ד"ר ש. קסלר
 מר ג. שחם
 אינג' ש. קנטור
 ד"ר נ. מרכוס
 א.נ.,

הנדון: הערות למסמך עקרונות "קול קורא" 2000

מצ"ב מסמך עקרונות קול קורא 2000.
 נא שילחו הערותיכם ליחידת המחקרים בנציבות המים, המרכזת את הנושא.

גבר כהן
 ראש ענף מחקרים וסקרים
 סילביה דיוזנפלד

העתק: מ'משתתפי הישיבה שהתקיימה ב - 1.8.99 (החומר נמצא בידיהם)

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

כ"ו אב תשנ"ט
08 אוגוסט 1999
קובץ: פרוט'
עדיפויות ב'

פרוטוקול (ישיבה מס' 4)

ועדה מייעצת למחקרים ב- 1.8.99

בהשתתפות: פרופ' י. גת, צ. נור, י. דרייזין, ג. שחם, ד"ר נ. מרכוס, ס. רוזנפלד
התנצלו: ד"ר מ. בייט ד"ר ש. קסלר, ש. קנטור

בנושאים: - עדכון עדיפויות הצעות מחקר במסגרת קול קורא 99

- בצורת

- קול קורא 2000

- שונות

רשימת עדיפויות מעודכנת להצעות מחקר במסגרת קול קורא 99

בעקבות הערות וחילופי דברים של חברי הוועדה, סוכמה רשימה מעודכנת של עדיפויות הרצ"ב. הוועדה רשמה לפנייה את הערתו של ד"ר י. דרייזין בנושא הצעה מס' 53. להלן:

הצעה מס' 53 - "כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנו-זרחנים"

בהצעה זו יש אלמנט שהוא פטנט מסחרי עתידי, וככזה, יש צורך לבדוק ההצעה בהיבט שונה מזה של הצעת מחקר, הבא לידי ביטוי בהליך התקשרות מיוחד. מוצע כי רפרנט המחקר ישמש ד"ר גבי איתן אשר יבוא בדברים עם היועצת המשפטית לגבי אופי ההסכם שייחתם.

מחקרי הבצורת:

בדיון הקודם של הוועדה המייעצת, מתאריך 8.4.99 הוזכר נושא הבצורת והוצע ע"י מר ש. קנטור להתייחס לנושא בהיבט המחקרי. הוצע באותה ישיבה, כי יוקצה לכך תקציב מיוחד.

בעקבות זאת, הוגשו הצעות מחקר מטעם המכון לחקר המדבר של אוני-בן-גוריון בנושא בצורת.

לדעת רוב חברי הוועדה, הצעות אלה אינן עונות לפתרון יישומי מינדי בנושא מצוקת המים הנוכחית. לפיכך כיום, אין מקום להכלילן במסגרת המחקרים.

מוצע לפנות לשירות ההידרולוגי לקבלת הצעות מחקר בנושא בצורת.

פרופ' י. גת הסתייג מהחלטה זו.

- קול קורא 2000

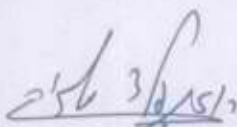
בין חברי הוועדה, הופץ מסמך עקרונות כפי שפורסם ב"קול קורא" 99. חברי הוועדה מתבקשים להגיש הערותיהם ליחידת המחקרים, אשר תביא זאת בפני הוועדה העליונה לאישור.

- שונות:

הצעה מס' 73 - "שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת" הוועדה ממליצה לאשר את בקשתו של יו"ר הוועדה המקצועית למחקרי כנרת, ד"ר מיכאל בייט והרפרנט, ד"ר דורון מרקל כדלקמן:
היקף המחקר יקוצץ ב- 60,000 ש"ח ויעמוד על 120,000 ש"ח. (בהצעה המקורית, 180,000 ש"ח).
(לוטה: תיקון ההצעה)

הצעה מס' 14 - "ניתוח הבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה" סכום הקיצוץ של המחקר הנ"ל, יוקצב למחקר זה ויעמוד על 60,000 ש"ח.

לוטה: רשימת עדיפויות מעודכנת
תיקון הצעת מחקר מס' 73


רשמה: סילביה רוזנפלד
מאשר: פרופ' י. גת - יו"ר הוועדה
(מצ"ב אישורו)

8.8.99

אם: גב. סלבי חזק
הנה - מחברים

לש: יאס גר

אני מאשר ג - הפורקום האזורי

ישיבה אצל החוקים האזוריים - מאוחד

1.8.99 . כפי סגולה גל

קקום

סלבי יאס גר

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

רשימת עדיפויות למחקרים במסגרת קול קורא 99
(המוגשת לוועדת מחקרים עליונה)

(מעודכן)

עדיפות	מס' הצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	הערות
1	73	שיטות חישה למרחוק לניטור בזמן אמת באגם הכנרת	כנרת	120,000	
1 א'	34+62	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	כנרת	120,000	
2	70	השפעת השקייה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	השקייה	90,000	
3	24	רגישות קרקעות להשקייה במים שוליים	השקייה	140,000	
4	17	מעקב הידרולוגי והידרוכימי אחר התנהגות האקוויפר וטיהור מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א יפו	הידרולוגיה	50,000	בהליך הכנת הסכם
5	69	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי התהום	הידרולוגיה	100,000	
6	53	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנוזרחניים	איכות מים	94,000	
7	40	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	כלכלה וחברה	73,000	
8	78	מקרופלטרציה ואולטרפילט כטיפול שלישוני לקולחים	איכות מים	125,000	
9	49	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	איכות מים	100,000	
10	55	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים על סמך מכ"מ	הידרולוגיה	100,000	
		סה"כ		1,112,000	

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

- 2 -

עלות בש"ח	ו. מקצועית	נושא ההצעה	מס' הצעה	עדיפות
100,000	הדרולוגיה	גיאוהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	56	11
60,000	כנרת	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	14	12
50,000	הדרו- מטאורולוגיה	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	20	13
70,000	הידרולוגיה	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	30	14
60,000	הידרולוגיה איכות מים	תפקידים של חיידקים שונים וההרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	9	15
88,000	הידרולוגיה	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	18	16
150,000	כלכלה וחברה	הפרטה במשק המים בישראל	35	17
146,000	הידרולוגיה איכות מים	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	11	18
96,000	איכות מים	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	36	19
820,000	סה"כ			

עלות סך 19 הצעות מסתכם ב - 1,932,000 ש"ח

5. פירוט המשאבים פרט את סעיפי היציאות בדו"ח לפי הסעיפים בטבלה

הפירוט התקציבי לפי שנים			ת י א ו ר ה פ ר י ט	
שנה ג'	שנה ב'	שנה א'	% זמן	5.1 כוח אדם שם העובד
---	---	---	50	אנסולי גיטלסון חוקר ראשי
---	---	---	50	יוסף יעקובי חוקר ראשי
42,000	26,350	26,350	33	מתכנת חוקר
18,000	18,000	18,000	50	סטודנט עוזר מחקר
60,000	44,350	44,350	ס"ה	5.2 ציוד
5,000	5,000	5,000		השכחת מאשב
6,000	-----	-----		חלקים לסורק אופטי
11,000	5,000	5,000	ס"ה	5.3 חומרים
7,000	6,000	6,000		חומרים אזילים למעבדה לחישה מרחוק
7,000	6,000	6,000	ס"ה	5.4 נסיעות
12,000	10,000	10,000		נסיעות לכנרת
12,000	10,000	10,000	ס"ה	5.5 שוכות
10,000	9,000	9,000		הדמיית לוויין
4,350	2,700	30,000		קבלן משנה (המעבדה לחקר הכנרת)
104,350	104,350	104,350	ס"ה	
15,650	15,200	15,650		תקורה
120,000	116,550	120,000		ס"ה כולל

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ט סיון תשנ"ט
03 יוני 1999
קובץ: רשימת עדיפויות

יש להחליט על סדר העדיפות
המלצת המועדה המייעצת
היא להעדיף את המלצת
המועדה המקצועית ושיקללה
העדיפויות. הרשימה כוללת
בתוכה הצעות אשר קיבלו עדיפות
א' בלבד ומסתכמת בסכום של
2,072,000 ש"ח.

לכבוד
חברי ועדת מחקרים עליונה
מר מ. בן מאיר - נציב המים
מר צ. נור
ד"ר ש. קסלר
ד"ר י. דרייזין
מר י. קיסר
עו"ד א. פרוסט

א.ג.נ.,

הנדון: מחקרי קול קורא 99 - רשימת עדיפויות לקראת הישיבה של הועדה

עם סיום הדיון בהצעות המחקר במסגרת קול קורא 99, להלן רשימת העדיפויות של הצעות המחקר.
רשימה זו רוכזה עפ"י המלצת הוועדה המייעצת, לאחר שבחנה את המלצות הוועדות המקצועיות ושיקללה העדיפויות.
הרשימה כוללת בתוכה הצעות אשר קיבלו עדיפות א' בלבד ומסתכמת בסכום של 2,072,000 ש"ח.
בכדי לגרום לניצול יעיל יותר, ובזמן, של התקציב, נעשתה חלוקה לסעיפי מישנה, כפי שמצוינים ברשימה הלוחה.

בברכה,

ד"ר נ. מרכוס
מחקרים וסקרים

העתק: פרופ' י. גת
מר ש. קנטור

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

רשימת עדיפויות למחקרים במסגרת קול קורא 99
(המוגשת לוועדת מחקרים עליונה)

עדיפות	מס' הצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	סעיף תקציבי
1	73	שיטות חישה למרחוק לניטור פיטופלאנקטון וחומר לא אורגני בסוספנסיה וחומר אורגני מומס בזמן אמת באגם הכנרת	כנרת	120,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
1א'	44/98	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת	כנרת	140,000	סקרים כללי 73.18.01.01.004
2	70	השפעת השקייה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	השקייה	90,000	"
3	24	רגישות קרקעות להשקייה במים שוליים	השקייה	140,000	"
4	17	מעקב הידרולוגי והידרוכימי אחר התנהגות האקוויפר במודל נסיוני להפקה וטיהור של מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א יפו	הידרולוגיה	50,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
5	69	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי התהום	הידרולוגיה	100,000	סקרים הידרולוגים 73.18.01.01.009
6	53	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנוזרחניים וקרובמטים במים מתוקים	איכות מים	94,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
7	56	גיאוהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	הידרולוגיה	100,000	ס. הידרולוגים 73.18.01.01.009
8	78	מקרופילט. ואולטרפילט. כטיפול שלישוני	איכות מים	125,000	נ. מחקר. ואיכות מים
9	49	השפעת השבירה בשפלת החוף על ההמלחה	איכות מים	100,000	נ. מחקר. ואיכות מים
10	55	פיתוח מודל הידרולוגי של גאוויות על סמך מכ"מ	הידרולוגיה	100,000	ס. הידרולוגים 73.18.01.01.009

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים – מחקרים וסקרים

עדיפות	מס' הצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	סעיף תקציבי
11	34+62	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	כנרת	120,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
12	14	ניתוח ההבדלים בין מנגנוני ההמלחה של מעיינות טבחה	כנרת	60,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
13	20	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	הידרו - מטאורולוגיה	50,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
14	30	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	הידרולוגיה	70,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009
15	9	תפקידם של חיידקים שונים וההרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	הידרולוגיה איכות מים	60,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
16	18	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	הידרולוגיה	88,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009
17	35	הפרטה במשק המים בישראל וחברה	כלכלה וחברה	150,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
18	11	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	הידרולוגיה איכות מים	146,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
19	40	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	כלכלה וחברה	73,000	סקרים כללי 73.18.01.01.004
20	36	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	איכות מים	96,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
		סה"כ		2,072,000	

מדינת ישראל
 משרד התשתיות הלאומיות
 נציבות המים - מחקרים וסקרים

חלוקה עפ"י סעיפי תקציב

סקרים הידרולוגיים 73.18.01.01.009		סקרים כללי 73.18.01.01.004		מחקרים כללי 41.02.05.01		ניטור מחקר. ואיכות מים 73.12.03.02.004	
סכום באלש"ח	מס' הצעה	סכום באלש"ח	מס' הצעה	סכום באלש"ח	מס' הצעה	סכום באלש"ח	מס' הצעה
100	69	140	44/98	120	73	50	17
100	56	90	70	50	20	94	53
100	55	140	24	60	9	125	78
70	30	73	40	150	35	100	49
						120	34+62
						60	14
						146	11
						96	36
458		443		380		791	סה"כ

עלות בש"ח	ו. מקצועית	נושא ההצעה	מס' הצעה	עדיפות
100,000	איכות מים	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על תהליכי המלחה באקוויפר החוף	49	9
100,000	הידרולוגיה	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים של גאווות על סמך מכ"מ	55	10
180,000	כנרת	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	34+62	11
50,000	הידרו - מטאורולוגיה	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	20	12
70,000	הידרולוגיה	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	30	13
60,000	הידרולוגיה איכות מים	תפקידים של חיידקים שונים וההרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	9	14
88,000	הידרולוגיה	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	18	15
150,000	כלכלה וחברה	הפרטה במשק המים בישראל	35	16
146,000	הידרולוגיה איכות מים	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	11	17
73,000	כלכלה וחברה	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	40	18
96,000	איכות מים	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	36	19
2,072,000		סה"כ		

73.12.03.02.004
 73.11.01.01.009
 73.12.01.02.004
 41.02.05.01
 73.11.01.01.009
 41.02.05.01
 73.11.01.01.009
 41.02.05.01
 73.12.03.02.004
 73.11.01.01.009
 73.12.03.02.004

20 202
 913
 220 260
 443 73 370
 458 158 300
 421 422 369
 2042 913 1154

41.02.05.01 - 1000 אלג -
 73.11.01.01.009 - סיקים 1000 אלג -
 73.11.01.01.009 - סיקים (גמלן אישטגכ) 300 אלג -
 73.12.03.02.004 - סיקים טאינג'וג - 50 אלג -

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

רשימת עדיפויות למחקרים במסגרת קול קורא 99
(המוגשת לועדת מחקרים עליונה)

עדיפות	מס' הצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	סעיף תקציבי
1	73	שיטות חישה למרחוק לניטור פיטופלאנקטון וחומר לא אורגני בסוספנסיה וחומר אורגני מומס בזמן אמת באגם הכנרת	כנרת	120,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
1א'	44/98 מחקר נמשך	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת	כנרת	140,000	סקרים כללי 73.18.01.01.004
2	70	השפעת השקיה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	השקיה	90,000	"
3	24	רגישות קרקעות להשקיה במים שוליים	השקיה	140,000	"
4	17	מעקב הידרולוגי והידרוכימי אחר התנהגות האקוויפר במודל נסיוני להפקה וטיהור של מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א יפו	הידרולוגיה	50,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
5	69	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי - אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי התהום	הידרולוגיה	100,000	סקרים הידרולוגים 73.18.01.01.009
6	53	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנוזרחניים וקרובמטים במים מתוקים	איכות מים	94,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
7	56	גיאוהידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	הידרולוגיה	100,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009

834

120 41
370 750 100004
300 09
369 73120302004
2750

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

עדיפות	מס' הצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	סעיף תקציבי
8	78	מקרופלטרציה ואולטרפילט כטיפול שלישוני לקולחי בוצה משופעלת	איכות מים	125,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
9	49	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על תהליכי המלחה באקוויפר החוף	איכות מים	100,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
10	55	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים של גאוויות על סמך מכ"מ	הידרולוגיה	100,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009
11	34+62	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	כנרת	180,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
12	20	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	הידרו - מטאורולוגיה	50,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
13	30	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	הידרולוגיה	70,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009
14	9	תפקידם של חיידקים שונים וההרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	הידרולוגיה איכות מים	60,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
15	18	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	הידרולוגיה	88,000	ס. הדרולוגים 73.18.01.01.009
16	35	הפרטה במשק המים בישראל	כלכלה וחברה	150,000	מחקרים כללי 41.02.05.01
17	11	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	הידרולוגיה איכות מים	146,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
18	40	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	כלכלה וחברה	73,000	סקרים כללי 73.18.01.01.004
19	36	תוצרי לוואי פולריים של חיטוי מי הכנרת	איכות מים	96,000	ניטור מחקרים ואיכות מים 73.12.03.02.004
				2,072,000	סה"כ

422
260
188
43

943

הצעה מס' 16
סקרים מס' 15
סקרים מס' 11

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ח סיון תשנ"ט
02 יוני 1999
קובץ: רשימת עדיפויות

לכבוד
חברי ועדת מחקרים עליונה
מר מ. בן מאיר - נציב המים
מר צ. נור
ד"ר ש. קסלר
ד"ר י. דרייזין
מר י. קיסר
עו"ד א. פרוסט
א.ג.נ.,

הנדון: מחקרי קול קורא 99 - רשימת עדיפויות לקראת הישיבה של הועדה

עם סיום הדיון בהצעות המחקר במסגרת קול קורא 99, להלן רשימת העדיפויות של הצעות המחקר.
רשימה זו רוכזה עפ"י המלצת הוועדה המייעצת, לאחר שבחנה את המלצות הוועדות המקצועיות ושיכללה העדיפויות.
הרשימה כוללת בתוכה הצעות אשר קיבלו עדיפות א', ועומדות במסגרת התקציב.

בברכה,

סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

העתק: פרופ' י. גת
מר ש. קנטור
ד"ר נ. מרכוס

אין
לדפוס

ב- 8.55 - 3

(לדחבתבות פנימית במשרדי הממשלה)

מזכר

אלו:	סולקיה ה'תשנ"ב - י"א ת"ש
מאת:	ד"ר י. י. י.
המיקום:	חדר המטה לבני'אנין - ח"כ
סימבול:	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

3

מזכר

(להחברות פנימית במשרדי הממשלה)

אל:	סלביה - גאק הייז
מאת:	צביקה יאה
הערון:	גאק הייז - סלביה - הייז
סימכין:	

1. ברטן אטאבאך אהעו אפי

הייזל אה אהעו ז'א

אשור אהעו אהעו (17)

אם אהעו אהעו אהעו

2/3 אהעו אהעו

האם אהעו אהעו "ז'א" אהעו

(א' אהעו אהעו)

צביקה יאה

1. אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אהעו אהעו

2. אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו אהעו

אל:	התאריך	11/7/99
מאת:	תיק מס	376
דבריו:	העיקר העניין - חולת אבנעלון	
סימוכין:	(היא)	

הוא אילן ענף כדל
 עי' קבילת השנים

3

11/7/99

לצדף שלם

המקרה ה"א" הוא חלק מלוח של 90,000 ש"ח
 במחלקים: 63,000 ש"ח בלוח וצילת הלוח

1 - 27,000 ש"ח בלוח וצילת הלוח בסכומים

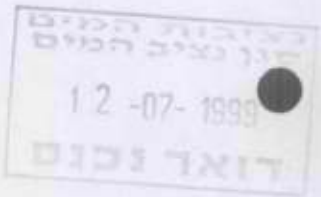
הוא חלק מלוח של 376 - 1.4.98 - 31.12.98

מדרג 1010

למקרה של יצוא 2 הסכומים: יחיד של צילת הלוח של 63,000 ש"ח
 והלוח של אילת הסכומים של 27,000 ש"ח

לצילת הלוח בלוח חשבונות המכסם חלקה המקורי
 חלקה של 63,000 ש"ח.

הענף שלם



רעילות חריפה ורעילות מתמשכת
של הכחולית אפניזומנון

ד"ר ח' שנתי 1.1.99 – 30.6.99
מוגש למשרד לאיכות הסביבה
ד"ר ח' חי"א"ל מס' T12/99

מוגש ע"י:

ד"ר אסף סוקניק
המעבדה לחקר הכנרת, חקר ימים ואגמים לישראל

ד"ר שמואל כרמלי
ביה"ס לכימיה אוניברסיטת תל-אביב

בשיתוף

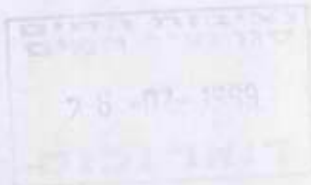
פרופ' שושנה מוקדי ודר' משה ורמן
הפקולטה להנדסת מזון וביוטכנולוגיה, הטכניון

פרופ' צבי בן צבי
המחלקה לפרמקולוגיה, ביה"ס לרפואה, אוניברסיטת בן-גוריון

ד"ר בני טלטש
חברת מקורות

מדינת ישראל
 משרד התשתיות הלאומיות
 נציבות המים - מחקרים וסקרים

י"ג אב תשנ"ט
 26 יולי 1999
 זימון



לכבוד
 חברי הוועדה המקצועית המייעצת למחקרי משק המים
 ה"ה
 פרופ' י. גת
 מר צ. נור
 ד"ר מ. בייט
 ד"ר י. דרייזין
 ד"ר ש. קסלר
 מר ג. שחם
 אינג' ש. קנטור
 ד"ר נ. מרכוס
 א.ג.,

הנדון: ישיבת הוועדה

הנכם מוזמנים לישיבת הוועדה שתתקיים ביום א' 1.8.99 בשעה 9:00 בנציבות המים, בחדר הישיבות קומה 5 רח' המסגר 14, ת"א.

- על סדר היום: - קביעת עדיפויות ברשימת המחקרים המומלצים במסגרת קול קורא 99.
 (הרשימה מצוייה בידכם)
 - "בצורת" - הצעות המכון לחקר המדבר (רצ"ב)
 - "קול קורא" 2000 - דיון ראשוני.

במרכה
 יעקב גלילי
 סילביה רוזנפלד
 ראש ענף מחקרים וסקרים



14-6 .

אלי זי נאמן מרכז / סילבי ראזנבלט

הנאמן: "בצורת"

במצורת proposal של המכון לחקר המצב
(מיני משה שחק ושלמה) מצביצה קד אלע המצב
סיי תחילת - וצד - (המחקרים).

לא תמסור, הודעת סוף המחקר וכו'.

קדמ

ואת ע

מצב צי
5 צפוי קראס

פרוייקט המכון לחקר המדבר לניסור השפעות בצורת 1999 8/6/99

צוות המחקר (בסדר האלף בית):

אייל יורם, אילון אדר, אפרת יהונתן, אלקפרוב צ'ינג'ו, בוקן ברטראנד, בן-אשר יפתח, בלומברג דני, ברלינר פדרו, גוסרמן יצחק, זילברבוש משה, צעדי אלי, שחק משה.

סבא

תיפקודן של המטרות האקולוגיות הסביות, מערכות המדעה, היערות הנטועים והמטרות החקלאיות שאינן מושקות, באיזור המדברי והמדברי למחצה בישראל, תלויות בוורטבליות הגשמים ובהטרונגיות המרחבית של לחות הקרקע. בצורת חושפת את המטרות הנ"ל למצב הקיצוני בו מאגרי המים בקרקע העומדים לרשות הביוטה הם מינימליים. במצב זה תוספת נגר ותנאים מווסתי התאידות היוצרים כתמיות בלחות הקרקע עשויים להיות קריטיים לקיומן של המטרות במהלך הבצורת, ולשיקומם בשנים שלאחריה.

● חקר ההשפעה הישירה של הבצורת על משק המים בקרקע והשפעתה העקיפה על הצומח ובעלי חיים הוא תנאי הכרחי לשימור, שיקום ומימשק של מערכות אקולוגיות טבעיות, ולמימשק בר-קיימא של מערכות המדעה, היערות הנטועים ומטרות חקלאיות. חקר השפעות הבצורת אינו יכול להתקיים ללא הבנה מדעית של מיבנה ותיפקוד המטרות הנ"ל בתנאי ואריביליות גשם.

במכון לחקר המדבר בשדה בוקר קיימים צוותי מדענים אשר חוקרים, לאורך זמן, את האינטראקציות שבין גשם-נגר-לחות קרקע לבין התגובות הביולוגיות של הצומח והחי הטבעיים, מחד, והצומח והחי המבויתים שחוכנסו למערכת, מאידך. מדעני המכון פתחו מודלים, המבוססים על ניסור ארוך טווח, של המטרות אותם הם חוקרים בנגב. פותחו מודלים המקשרים בין משק המים לבין:

- התפוצה והשפעת של צמחים ובעלי חיים במערכת האקולוגית הטבעית
- 2. התפוצה והשפעת של צמחים והשימוש בהם לצורכי רעייה
- 3. נסיעות לצורכי נופש, מזון לבעלי חיים וכסוקוד אנרגיה
- 4. הקלאות נגר

הנתונים שנאספו, הידע שנרכש והמודלים שפותחו מאפשרים למדעני המכון להתארגן לקראת "פרוייקט המכון לחקר המדבר לניסור השפעות בצורת 1999" מסרת העל של הפרוייקט היא: ניסור השפעת בצורת 1999 על מערכות טבעיות מערכות מדעה, יערות הנטועים והמטרות החקלאיות שאינן מושקות באיזור המדברי והמדברי למחצה בישראל.

מטרת הפרויקט

לבדוק את השפעת בצורת 1999 על:

1. רמיבות הקרקע
2. מליחות הקרקע
3. התאידות מפני השטח
4. גיאוכימיה של מי נגר
5. תהליכים פיסיולוגיים בצמח (פוטוסינתזה וטראנספירציה)
6. צפיפות צמחיה.
7. ספקטרום החזרה של שמחים עם צמחיה
8. בנק חזרעים בקרקע
9. קצבים ודגמי גידול של שורשים
10. קצבים ודגמי גידול של עלוות הצמחים
11. ההתפתחות העל אדמתית של בני שיח אופייניים לאיזור
12. התפתחות קרומי קרקע פיסיקליים וביולוגיים
13. דינמיקה של מספר אוכלוסיות בעלי חיים החשובים לתיפקודה של המערכת האקולוגית

הבדיקה תעשה, לאורך גרדיאנט הגשם באיזור שכמות הגשמים הממוצעת בו נעה בין 100-400 מ"מ גשם לשנה.

ביצוע

הניסוי של רמיבות וסליחות הקרקע, התאידות מפני השטח, גיאוכימיה של מי נגר, פוטוסינתזה וטראנספירציה, צפיפות צמחיה, ספקטרום החזרה של שמחים, בנק חזרעים בקרקע, קצבים ודגמי גידול של שורשים ועלווה, ההתפתחות של בני שיח וקרומי קרקע ודינמיקה של אוכלוסיות בעלי חיים יעשה בחמש תחנות לאורך מפל הגשם. התחנות הן: שדה בוקר (100 מ"מ), משאש (150 מ"מ), אופקים (200 מ"מ), להבים (300 מ"מ) ופורה (400 מ"מ).

תחנת שדה בוקר משמשת לחקר מערכות אקולוגיות מבעיות בתנאי מדבר. המחקר בתחנה מתמקד בהשפעת יחסי גשם-נגר על התפוצה והשפע של אורגניזמים. תחנת משאש עוסקת בחקלאות מי-נגר עם דגש מיוחד על Agroforestry.

תחנת אופקים עוסקת בנטיעות בתנאים של מוגבלות מים. בתחנה נבדקת האפשרות של יצירת נוף דמוי סוואנה ע"י שילוב נטיעות במערכת האקולוגית הטבעית. שילוב הנטיעות נעשה ע"י קציר נגר.

בתחנת להבים נחקרים שלוש מערכות. מערכת טבעית של ספר המדבר, יערות נטועים ומערכת מרעה.

תחנת פורה היא שמורת טבע.

גישה המחקר בפרוייקט תתבסס על ניטור המשתנים הנ"ל, בכל התחנות, בסקלות שונות. בהתאם לאלמנטים עליהם נבדקת השפעת הבצורת.

ניטור השפעות הבצורת בסקלה רחבה:

יעשה ע"י צילומי אויר וחישה מרחוק. המטרה לבדוק את השפעת הבצורת על כיסוי השטח בצומח עילאי, כיסוי השטח בקרומי קרקע ביולוגיים ודרגת הנזק לצומח ולקרומים בעקבות הבצורת. הבדיקה תיערך לגבי צומח טבעי, נטיעות ושטחי מרעה.

ב. ניטור השפעות הבצורת בסקלה בינונית:

בסקלה בינונית יעשה ניטור של רטיבות הקרקע, מליחות הקרקע, התאידות מפני השטח, גיאוכימיה של מי נגר, תכולת בנק הזרעים בקרקע, קצבים ודגמי גידול של עלוות הצמחים, התפתחות העל אדמתית של בני שיח אופייניים לאיזור, התפתחות קרומי קרקע פיסיקליים וביולוגיים ודינמיקה של אוכלוסיות בעלי חיים.

ניטור השפעות הבצורת בסקלה קטנה:

בסקאלה זו תבדק ההשפעה הפיזיולוגית של הבצורת על צמחים בודדים. ההשפעה תבחן ע"י ניטור קצבי הפוטוסינתזה והטראנספירציה של צמחים.

חשיבות

הבצורת היא תופעה של מחסור קיצוני במים עם השלכות על מערכות טבעיות ומערכות מעשה ידי אדם. חקר הבצורת הוא במהותו רב תחומי. אין אפשרות לתכנן מחקרי השפעת

הבצורת, הואיל ואין אפשרות לחזות מראש את הופעתה. מחקר הבצורת הוא מחקר היבולי להתבצע רק ע"י צוות רב תחומי אשר ברשותו ידע מוקדם על מצב המערכות ותיפקודן לפני הבצורת. הצירוף של בצורת קיצונית וצוות רב תחומי עם ידע מוקדם על תיפקוד המערכות הוא נדיר. יש לראות את פרויקט בצורת 1999 כהזדמנות מיוחדת להבנה רחבה של תופעת הבצורת.

עלות

מרכיבי העלות של הפרויקט הם:

1. צילומי אויר של חמשת התחנות
2. רכישת ציוד (קלטות וידאו וצינורות לMinirhizotron, צנורות למפזר ניוטרונים)
3. שימוש במכשירים (מפזר ניוטרונים, TDR, IRGA LiCor 6400, GPS, IR Radiometer, Minirhizotron)
4. אנליזות כימיות של מי נגר וקרע.
5. סכנאים (סקר צומח ובעלי חיים, ניתוח צילומי אויר, אנליזה של בנק הזרעים, התקנת מכשירים וביצוע מדידות בשדה)
6. נסיעות לחמשת התחנות לביצוע סקרים ומדידות.

הוצאות צפויות: (בשקלים חדשים)

40,000 ש"ח	1. צילומי אויר
25,000 ש"ח	2. ציוד
20,000 ש"ח	3. שימוש במכשירים
25,000 ש"ח	4. אנליזות כימיות של מי נגר וקרע.
150,000 ש"ח	5. סכנאים
40,000 ש"ח	6. נסיעות
300,000 ש"ח	סה"כ

2000

אמצע קול ק"מ 12

אין
ד"ר חופ

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
לשכת נציב המים

כ"ט תמוז תשנ"ט
13 יולי 1999
קובץ: קול קורא 2000

קול ק"מ 12
אמצע קול ק"מ 12
2000

קול קורא להגשת הצעות מחקר בתחום המים לשנת 2000

נציבות המים פונה בזאת לחוקרים להגיש הצעותיהם לביצוע מחקרים בתחום המים, לשנת 2000.

עקרונות

- נציבות המים מעוניינת בשיפור תשתית המידע ובסגירת פערי ידע לצורך תכנון וקבלת החלטות.
- עדיפות תינתן למימון מחקרים אשר עיקרם יצירת נתוני רקע ואמצעים לפעולה בטווח הקצר.
עם זאת נציבות המים תשתתף במחקרים יזומים ע"י גורמים אחרים ו/או הממומנים ע"י גורמים אחרים, במסגרת צרכי פיתוח משק המים לעתיד.
- תידרש הוכחת התועלת שתצמח למשק המים מן המחקר, יחסית לעלותו.
- תינתן עדיפות למחקרים אשר יכסו נושא מכל היבטיו.
- תינתן עדיפות למחקרים אשר יכללו הכשרת צעירים, והעסקת מדענים עולים.
- התחומים בהם מעוניינת נציבות המים מתוארים בהמשך. לחוקרים יש אפשרות להציע מחקרים גם בנושאים שאינם מפורטים לעיל, אך לדעתם ראויים להתייחסות במסגרת זו.
- במסגרת זו, יכללו גם סקרים בתחומי ההידרולוגיה, איכות מים, התפלה ונושאי משק המים, ואשר עמדו בקריטריונים דלעיל.
- דוחות של מחקרים שיאושרו, חייבים להתאים למפרט הסטנדרטי להגשת עבודות של נציבות המים, מנובמבר 98, הרצ"ב.

תחומי המחקר המועדפים

א. פיתוח מקורות מים

- מחקרים גיאולוגיים, הידרולוגיים, גיאופיסיים, סייסמים ומטאורולוגים (כולל הגברת המטר) במטרה לאתר ולפתח מקורות מים נוספים.
- הצבת מודלים סטוכסטיים לניתוח תהליכי זרימה והמלחה באגני מי תחום בעלי אופי קרסטי - סדוק ותווך פורוזי.
- הצבת מודלים דטרמיניסטיים המשלבים זרימת מים ומלח באקוויפר קרסטי רב שכבתי.
- נושאים בעלי עניין, המתייחסים לאקוויפרים הספציפיים מוצגים בנספח 1 הרצי"ב.

ב. איכות מים וטיפול בשפכים

- שיפור איכות המים במקור וכן הצעות למנגנונים ואמצעים לתפעול אקוויפרים למניעת המלחה.
- מניעת זיהום מי התהום והמעיינות, תוך פיתוח טכנולוגיות חדשות
- מניעת זיהומי דלק ואשפה.
- טיפול במים לשיפור איכותם: חיטוי, סינון מתקדם (מיקרו-, אולטרא-נופליטרציה), סילוק יונים, מינרלים, דלק וכו'.
- שיפור איכות שפכי תעשייה הזורמים אל מערכות הביוב העירוניות, ע"י הסבת תהליכי היצור. קרי, הפחתה של כמויות המלחים, המינרלים, העומס האורגני וכדומה, בזרם השפכים התעשייתיים.
- מאחר שהטיפול בנושאים אלה נמצא באחריות המשרד לאיכות הסביבה, תישקל השתתפותה של נציבות המים בצד המשרד לאיכות הסביבה.
- טיפול מוקדם בשפכים בעייתיים: שפכי תעשייה (מזון, תרופות, מתכות, דלק וכד') שפכי רפתות ומכוני חליבה.
- מחקרים בתחום פיתוח שיטות מתקדמות לטיפול בשפכים.
- חקירה ובדיקה של שיטות ותהליכים לטיוב קולחים שניוניים להשבה לשימושים בלתי מוגבלים.

ג. השפעות ההשקייה בקולחין ובמים שוליים אחרים בעיקר על מי התהום

- איכויות קולחים להשבה, ברמות טיפול שונות, שניוניות ושלישוניות – היבטים טכניים וכלכליים.
- קביעת מדיניות מחירי מים כתלות באיכותם.
- השפעת מזהמים כימיים, כגון: מלחים ומתכות כבדות – ומניעתם.
- משמעות השקייה בקולחים על מבנה קרקעות שונים.
- שיטות מתקדמות לחיטוי שפכים.
- ניטור מתמשך של איזורים בהם משקים בקולחים.
- יישום בוצות המתקבלות מתהליכים שונים לשימוש בחקלאות.

ד. החתך הבלתי רווי – חכרת התהליכים הפיזיקליים, הכימיים והביולוגיים

- הקרקע והשכבה הבלתי רוויה משמשת הן כפילטר למזהמים ובן כמאגר למזהמים. מתרחשים כמו כן תהליכים של חילופי יונים. יש לחקור תופעות אלה.
- איפיון תהליכי מילוי חוזר ותנועות מזהמים באיזורים קרסטיים, מבוססים על עבודות מיפוי ומדידות בשדה.
- נדרש ניתוח וסיווג של סוגי קרקעות שונים והתנהגותם באיזור בלתי רווי, במיוחד בהתייחס לתהליכי הספיחה של מיקרו-מזחמים אורגניים.
- תהליכים המשפיעים על איכות מים בפן-חביניים עם השכבה הרוויה.

ה. התפלת מים

- ניצול אנרגיה סולרית לחתפלה.
- שיפור טכנולוגיות לטיפול מוקדם.
- אופטימיזציה של תהליכי התפלה לסילוק חנקות.

- שימוש בטכנולוגיות ממברניות לטיפול במים ובשפכים: ננופילטרציה, Membranes Softening אוסמוזה הפוכה.
- הגדלת יחס החשבה.
- שילוב מים מותפלים ותמלחות במשק המים.

ו. מחקרי כנרת

- חקר תהליכים לימנולוגיים וגיאוכימיים המתחוללים באגם.
 - הערכת סבילות המערכת לגבי תשומות מזהמים כימיים ואחרים.
 - תצפיות ומחקרים באגן ההקוות של הכנרת שיאפשרו תחזית התשומות לאגם בעונות השונות.
 - שיטות ניטור חדשניות וזיחוי מוקדם של מצבים חריגים באגם.
 - מחקרים על מקורות המליחות בכנרת, ובמיוחד כאלה שיתרמו להקטנת מליחות הכנרת.
-

נוהל והוראות להגשת הצעות המחקר

לצורך קבלת אחידות בהצעות המחקר, הוציאה יחידת המחקרים של נציבות חמים טפסים סטנדרטיים המכילים 4 עמודים. דפים אלה מצורפים בזאת ויש למלאם בקפידה. הצעות שתתקבלנה אחרת, תפסלנה.

ההצעות תכלולנה:

- א. מטרת המחקר.
 - ב. שיטות ביצוע מהחקר.
 - ג. ביסוס היפותזות העבודה והחידוש שבה.
 - ד. אלו בעיות יפתור המחקר ובאיזו דרך.
 - ה. תועלת צפויה למשק המים.
 - ו. תכניות עבודה ולו"ז.
- משך המחקר: שלוש שנים לכל היותר.

התקציב

דף 3 של הטופס הנייל מהווה טבלת תקציב, כולל הצדקת תקציב. עלות כח אדם מסווג לקטגוריות השונות המקובלות בנציבות המים מצורפת לטפסים הסטנדרטיים הנייל, אותם ניתן לקבל כאמור ביחידת המחקרים. חשוב!! חוקר ראשי, המשתייך לסגל האקדמי, אינו נכלל בעלות הנייל. באם התקציב נועד גם לכסות ציוד בלתי מתכלה, מתבקש הסבר מפורט לכך. ציוד זה יועבר בשלמותו לנציבות המים, עם גמר המחקר. יש לציין גם מקורות נוספים למימון המחקר (באם אין, יש לציין זאת במפורש). באם הוגשה הצעה זהה או דומה למוסד מממן אחר, יש לפרט את התקציב ולמלא אך ורק בשקלים.

עלות המחקר לא תעלה על 150,000 ש"ח לשנה. עמידה בתנאי זה, יהווה קריטריון חשוב בהערכת המחקר.

מדינת ישראל

נציבות המים
מחקרים וסקרים

נספח 1

אקוויפר החוף:

שילוב של כל האמצעים והממצאים המודרניים לבנייה של מודל פיזי קונקרטי אמיתי של אקוויפר החוף תוך איתור האיזורים הפתוחים והסגורים לים. ניתן להציע שיקום קידוחי התצפית לאורך שפת הים. זאת בנוסף לחקירות סייסמיות בים, לגילוי מוצאים נוספים לאקוויפר חבורת יהודה.

בהסתמך על הנ"ל להציע מערך ניצול המתאים לתמונה המעודכנת. מערך זה יבטיח מפני המלחה מצד הים, מגופים מלוחים במזרח וכן מפעולות אנוש.

גילוי מים מליחים באקוויפר האוקני, הגובל עם אקוויפר החוף במזרח, והממליחים את הקידוחים הפליסטוקנים. אלה ישאבו לצורך הזנת מערכות התפלה ותוך שמירת מאון מפלסים עם האקוויפר המתוק.

אקוויפר ההר:

בדיקת התעלות הפרהניאוגניות – איזורי הזנתם בגוש ההררי. אלה עלולות להוליך מים בלתי מנוצלים ישירות לים. זאת בעזרת סייסמיקה, עבודות מיפוי של תת הקרקע, בדיקת מאזני מים וסגירתם. ניצול מים מליחים להתפלה בנחל התנינים, תוך שמירה מפני חדירת מי ים ממערב ואולי במקביל להגברת ההפקה מהאקוויפר המתוק, תוך שמירת מפלסי מים בשיווי משקל.

חקר מנגנוני ההמלחה המצביעים על מליחויות שונות של תת האקוויפרים של הטורון-קנומן.

אקוויפר מילוי הערבה והחצבה:

הולכת ונשלמת עבודה המפרטת את מבנה אקוויפר חצבה למרכיביו. יש עתה מקום לעריכת מאזני מים חדשים והמלצות להפקה.

אקוויפר צוואר הבקבוק:

כנייל לגבי אקוויפר צוואר הבקבוק (של נחל פראן).

א.י. ז.

נגר עילי:

- מחקרים הקושרים בין דינמיקה של זרימות עיליות באגנים צחיחים ליעילות תפיסת מים במאגרים ו/או במי תהום. תוצאות המחקר יאפשרו ניצול מיטבי של הזרימות מבחינת כמות ואיכות.
- כני"ל באגנים בעלי אופי חקלאי ואורבני.
- מומלץ להשתמש במחקרים אלה בכלים מתקדמים של ניתוח סטטיסטי (סדרות זמן), מערכות מידע גיאוגרפיות (GIS) משולבות במערכת תומכת החלטה (DSS).
- התאמה ופיתוח שיטות מדידה הידרומטריות מתאימות לתנאי הארץ.
- (נגר עירוני.
- מחקרים להערכת סיכוני שטפונות באיזורים רגישים.
- מחקרים לקביעת אמצעים להקטנת נזקי שטפונות.

אור אהרן חיים

מזכר

אל:

ולתכונת פנימית במשרדי הממשלה

התאריך: 14/1/99
חוק מס:

סלביה - אהרן חיים
דבירי (יה)

מאת:

הנדון:

אשרי מילת אבתיאלין - הבל

סימון:

1. דברנו אצלך לפני של
 הבל אבתיאלין
 אשור אילת הסביבה (117)
 אם איתך דברים יחד

2. דברנו אצלך לפני "דג" כול
 (אם "אשור")

גלויה
14/1/99 - 2

אל:	המנהל הכללי/סניף
מסמך:	311
זמן:	המנהל הכללי - רחוב אבנר 10
סמל:	(הא)

הנהלת המנהל הכללי
רחוב אבנר 10

3

11/7/99

לצביו שלם

המנהל הכללי הוא בעל המניות של 90,000 ש"ח
במחלקים: 63,000 ש"ח המנהל הכללי וצביו שלם

1 - 27,000 ש"ח המנהל הכללי וצביו שלם

הקופסה החדשה של קופסה אחת - 1.4.98 - 31.12.98

צביו שלם יצא 2 הסכומים: קופסה אחת של צביו שלם 63,000 ש"ח

וקופסה אחת של צביו שלם 27,000 ש"ח

קופסה אחת של צביו שלם המכילה קופסה אחת של צביו שלם
המנהל הכללי של 63,000 ש"ח.

רבקה יפה
המנהל הכללי

רעילות חריפה ורעילות מתמשכת
של הכחוליות אפניזומנון

דר"ח שנתי 1.1.99 – 30.6.99
מוגש למשרד לאיכות הסביבה
דר"ח חיא"ל מס' T12/99

מוגש ע"י:

דר' אסף סוקניק
המעבדה לחקר הכנרת, חקר ימים ואגמים לישראל
דר' שמואל כרמלי
ביה"ס לכימיה אוניברסיטת תל-אביב

בשיתוף

פרופ' שושנה מוקדי ודר' משה ורמן
הפקולטה להנדסת מזון וביוטכנולוגיה, הטכניון
פרופ' צבי בן צבי
המחלקה לפרמקולוגיה, ביה"ס לרפואה, אוניברסיטת בן-גוריון
דר' בני טלטש
חברת מקורות



מו"יב העמקים גליל תחתון

חברה בע"מ ת.ד. 73 מגדל העמק 10550
טל: מרכזיה 06-6544777 ישיר 06-6544759 פקס. 06-6544780



מרכז חקלאי העמק

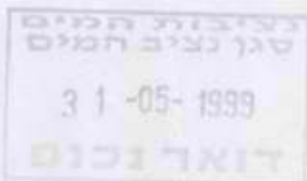
שרות שדה

העמקים

משרד החקלאות

לשכת הדרכה

מחוז עפולה



נציבות המים - המחלקה להנדסת השקיה

השפעות ארוכות טווח של השקיה במי קולחין על פרדס בקרקעות כבדות (1998)

המזמין: נציבות המים, מועצה לשיווק פרי הדר



יורם איזנשטדט, אשר איזנקוט: שרות שדה - מחוז העמקים
דורון גרינוולד, אבנר אמיר: תא הדריס מחוז העמקים

מבוא

בתחום מחוז העמקים מצויים כ- 16,000 אלף דונם פרדסים מזויים שונים שרובם נטועים על קרקע כבדה. חלק משמעותי מפרדסים אלו מושקה במי קולחין מדרגות שונות וממקורות שונים. המגמות הכלליות במדינה וכניסתו לפעולה של מפעל קולחי "ערי העמק" והגדלת אספקת קולחין מאזור חיפה לעמק יגדיל במידה רבה את פוטנציאל מי הקולחין שיעמדו לרשות החקלאים בעתיד הקרוב. נתונים אלו מלמדים על קיומה של מגמה להגדלת שטחי הפרדסים המושקים בקולחין וצמצום השטחים המושקים במים שפירים. התנאים הסביבתיים בשטחי פרדסי העמק (אין מתחת לשטחים אלו אקופר המשמש למי שתייה והם מרוחקים יחסית מאזורים מאוכלסים) מאפשר שימוש בטוח יחסית מההיבט הסביבתי במים אלו ובכך משרתים שתי מטרות: א) הפניית כמויות גדולות של מים שפירים לצרכים בעלי חשיבות גדולה יותר. ב) סילוק זול ויעיל של מי קולחין ללא פגיעה בסביבה.

אולם לפני שנשים להרחבה נכרת של שטחי הפרדסים המושקים במי קולחין יש צורך במעקב יסודי וארוך זמן אחר השפעות ההשקיה במי הקולחין על הקרקע העצים והיבול וזאת על מנת לבחון האם השקיה זו גורמת בשלב כל שהוא לנזקים כאלו שהופכים את גידול הפרדס לבלתי כלכלי. ההשפעה יכולה להיות מיידית או להופיע רק אחרי שנים רבות של השקיה כתוצאה מנוק מצטבר לקרקע וזאת לאחר שכל ההשקעה הכספית הכרוכה בהקמת מערכת ההשקיה בקולחין והטיפול במים אלו בפרדס נעשתה. הנוק יכול להגיע עד כדי הפיכת גידול הפרדס ללא כלכלי ובכך יגרם למעשה נזק כפול:

א) הפסד של כל העלות הכספית של הקמת מערכת ההובלה והטיפול במי הקולחים לצורך השקית הפרדסים.

ב) פגיעה בפרדס עצמו עד כדי עקירתו.

מטרות הניסוי: א) לבדוק את השינוי ביבול ובאיכותו ובהתפתחות העץ כתוצאה מהשקיה במי קולחים.

ב) לבדוק את השינויים המתחוללים בקרקע בעיקר הצטברות של מלחים ואלמנטים רעלים לצמח וכן שינוי במבנה הקרקע כתוצאה מהשקיה במי קולחים.

שיטות וחומרים

הניסוי מבוצע בפרדס של קיבוץ מזרע באשכולית אדומה מזן סנרייז על כנת טרויר שעברה הדבקה באקזוקורטיס. הפרדס נטוע על גדודיות בקרקע כבדה ובמרווחי נטיעה של 2×5 מ'. הנטיעה של הפרדס הייתה בשנת 1986. הפרדס מושקה ע"י מתזים בספיקה של 40 ל"ש/ש" בהצבה של מתז לעץ, כאשר המתז מוצב במרכז הרווח בין כל שני עצים. הניסוי החל משנת 1991 ועד לתחילת הניסוי המטע הושקה במי קולחים.

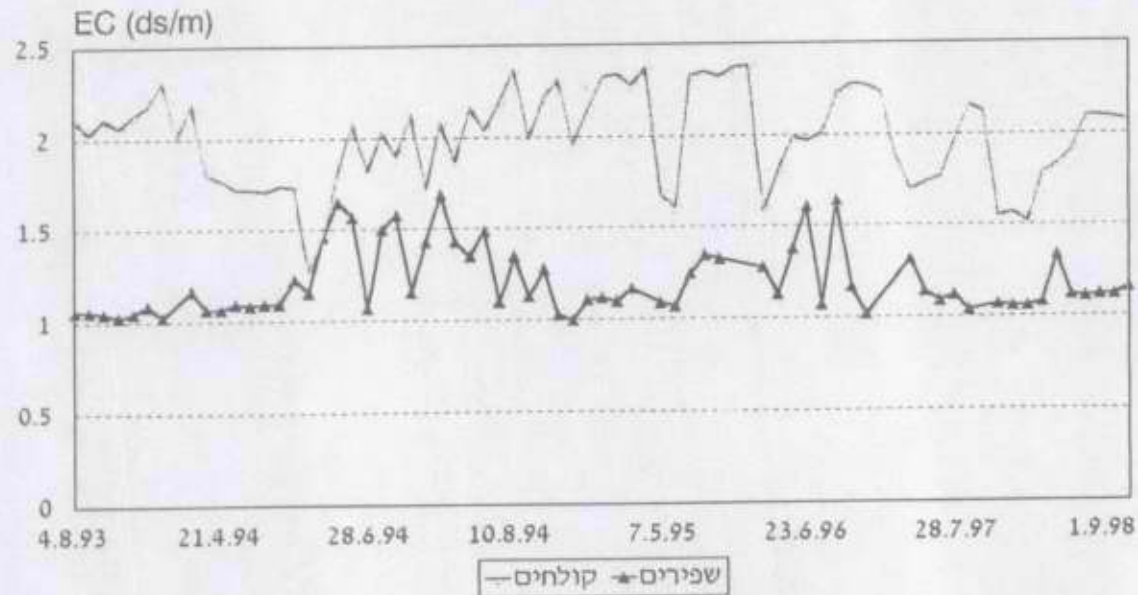
בניסוי קיימים שני טיפולי איכויות מים בארבע חזרות באקראיות גמורה, כאשר כל חלקה בניסוי מהווה שתי שורות עצים באורך כשישים מטר (60 עצים לחלקה). שני טיפולי המים בניסוי הם מים שפירים ומי קולחים, גרף 1, 2, 3, 4. מקור הקולחים בעיקרו היה עירוני מיפיע והסביבה ומשק מזרע. כמות מי ההשקיה והדשן בשני הטיפולים היה זהה. כך שההבדלים בין הטיפולים השונים היה כתוצאה מאיכות המים בלבד. מי ההשקיה של שני הטיפולים נבדקו פעם בשבוע לאורך כל עונת ההשקיה. במדגמי המים נעשות הבדיקות הבאות: מוליכות חשמלית וריכוזי כלור, נתרן, אשלגן, מגנזיום, סידן, חנקן ניטרטי, חנקן אמוניקלי, זרחן ובורון במי הקולחין בנוסף לאלו

נבדקו גם ערכי ה-BOD, COD, וכלל מוצקים מרחפים (TSS). דיגום המים נעשה בנקודה לפני החדרת הדשן למים ולכן אינו כולל את הדשנים הניתנים לחלקה.

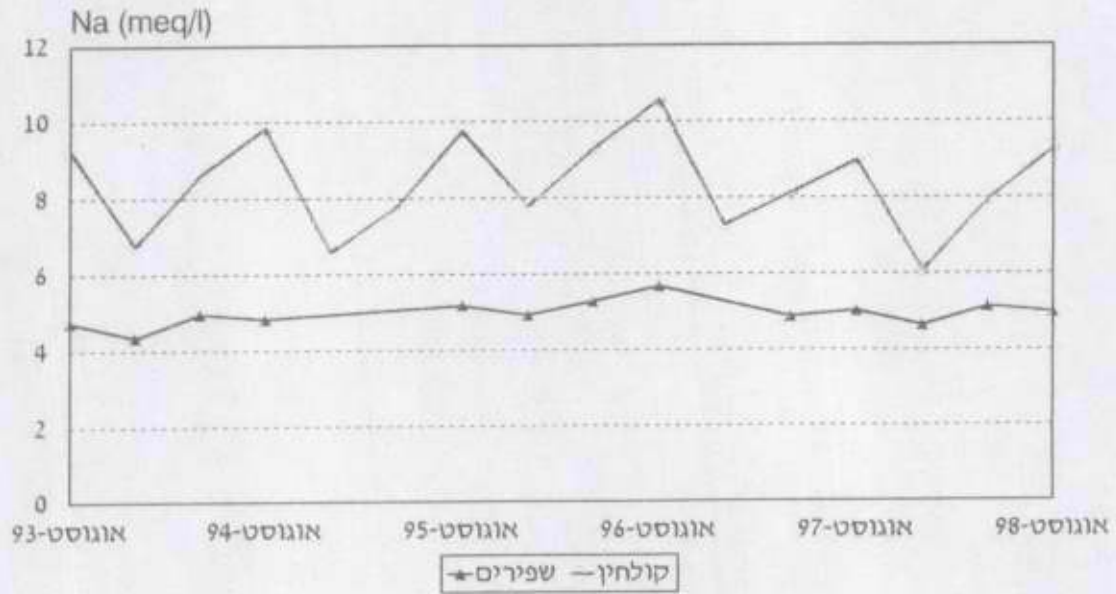
בדיקות עלים נעשו פעמיים בשנה. פעם אחת לאחר החורף ולפני תחילת ההשקיה ופעם שניה בנובמבר שהוא מועד בדיקות העלים המקובל להדרים. במדגמי העלים נבדקו היסודות הבאים: חנקן, זרחן, אשלגן, מגנזיום, סידן, נתרן, כלור, אבץ, מנגן, נחושת ובורון.

בדיקות קרקע בהיקף רחב התבצעו פעמיים בשנה. בתחילת האביב עם סיום הגשמים ולפני תחילת ההשקיה ובסתיו עם סיום ההשקיה ולפני תחילת הגשמים. הדיגום נעשה בשלוש נקודות שונות על מנת לבדוק את השינוי המרחבי בהתפלגות המלחים ושיטיפתם בקרקע. נקודת דיגום אחת ליד המתז, שניה בתחתית הגדודית ושלישית במרכז הרווח בין השורות. הדיגום נעשה לעומק של 120 ס"מ במרווחים של 30 ס"מ. במדגמי הקרקע נעשו הבדיקות הבאות: רטיבות עיסה רוויה, pH, מוליכות חשמלית וריכוזי כלור, נתרן, סידן, מגנזיום, אשלגן, חנקן ניטריטי, חנקן אמוניקלי, זרחן, בורון, גופרה ומנגן. בדיקות קרקע נוספות בוצעו בניסיון שכלל השקיה במי קולחין עם וללא שטיפה (במתכונת דומה לניסוי המשווה השקיה במים שפירים לעומת קולחים).

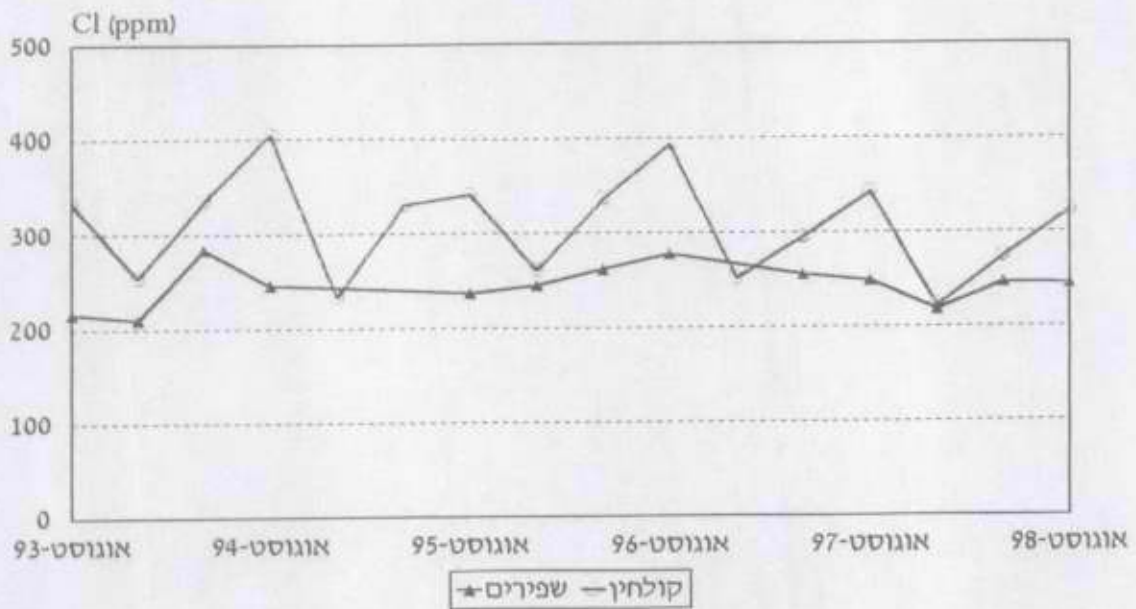
גרף 1: שינוי במליחות מי ההשקיה עם הזמן פרדס מזרע - 1993-8



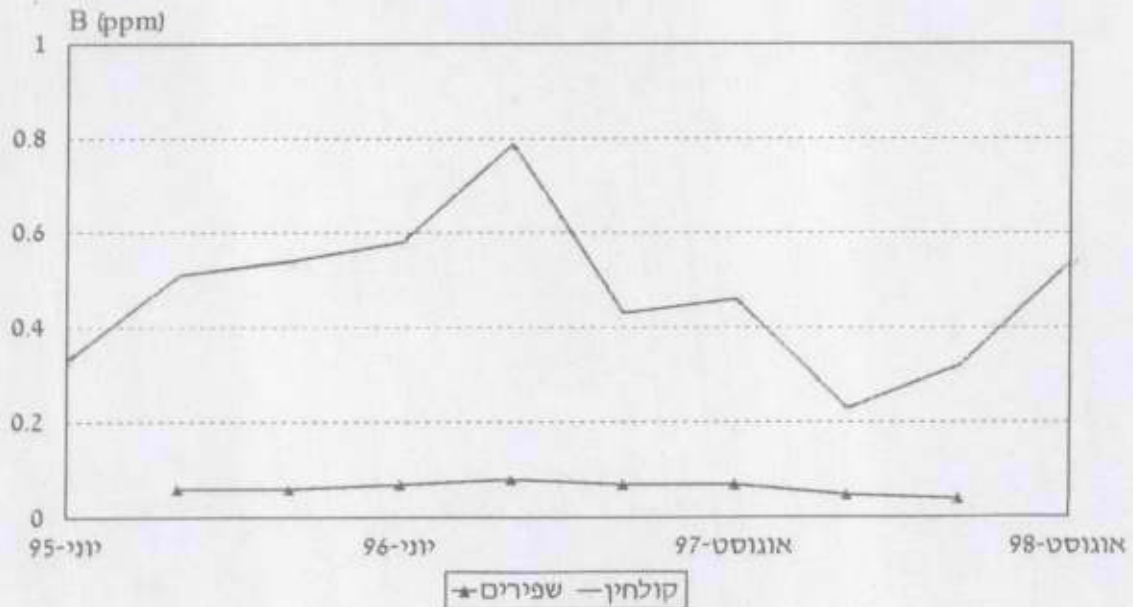
גרף 2: שינוי בריכוז נתרן מי ההשקיה עם הזמן פרדס מזרע - 1993-8



גרף 3: שינוי בריכוז כלור מי ההשקיה עם הזמן פרדס מזרע - 1993-8



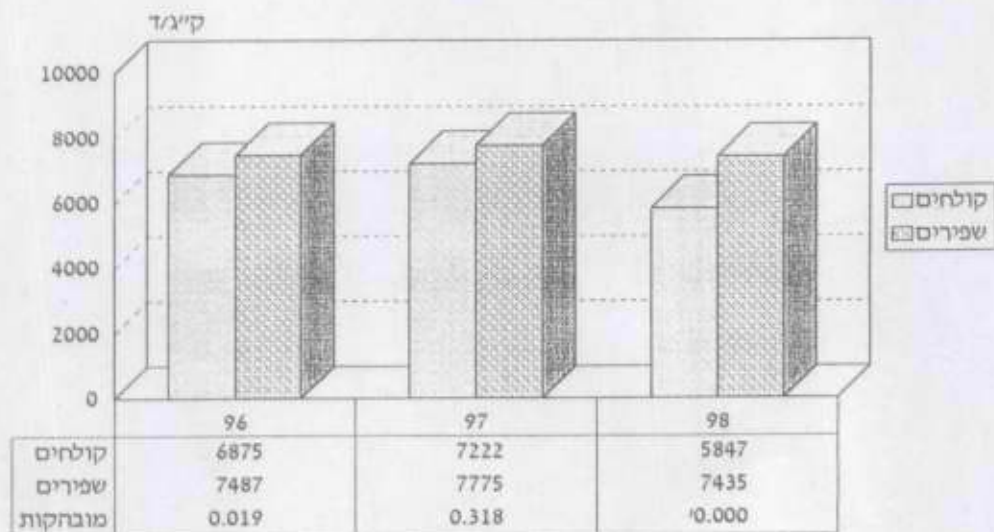
גרף 4: השינוי בריכוז בורון במי ההשקיה בניסוי פרדס מזרע 1995-8



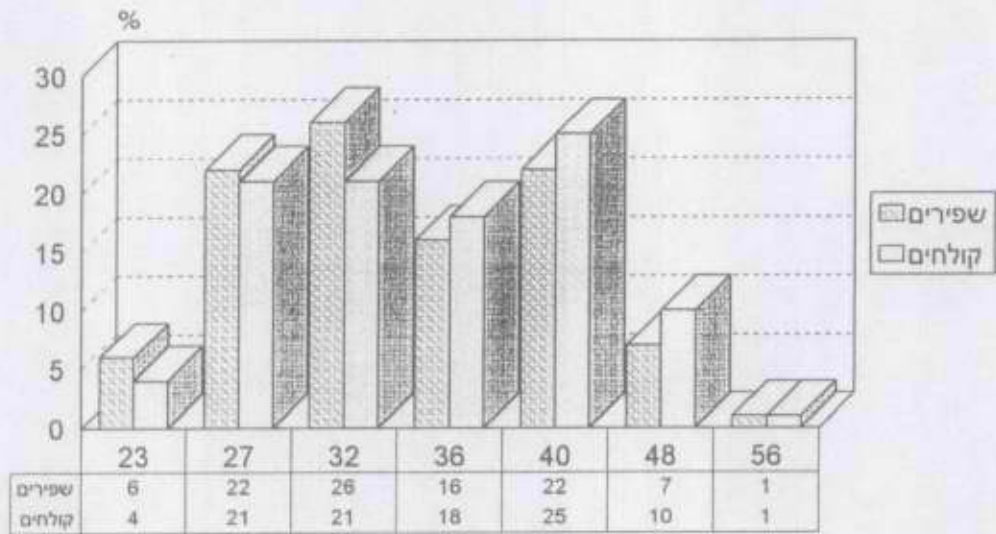
תוצאות יבולי פירות והתפלגות משקעים שנתית

יבול האשכוליות בשנת 1998 נפגע קשה ובצורה מובהקת (0.000) כתוצאה מהשקיה במי קולחים, גרף 5, 6. הפחיתה ביבול כתוצאה מהשקיה במי קולחים היה 1,588 ק"ג/ד"י. כפי שניתן לראות בגרף 5 הפחיתה הייתה גם בשנתיים שחלפו, כאשר הפגיעה בשנת 97 הייתה מתונה ביחס לשנה שקדמה לה ולשנת 98. הפגיעה ביבולים בשלושת השנים שחלפו הייתה למרות שכמות הגשם הייתה בסביבות הממוצע הרב שנתי וההבדלים בין שנים אלו ברמת המשקעים הייתה זימה, גרף 7. הפגיעה ביבול בשנת 1998 הייתה בעיקר בגודל הפרי, כאשר אחוז הפירות הגדולים גדל 22 - 33 היה גבוה יותר במים השפירים מאשר בקולחים ותמונה הפוכה הייתה באחוז הפירות בגודל הקטן, גרף 6. קשה להסביר את הפחיתה ביבול רק בגודל הפרי שהיה מתון אלא גם במספר הפירות הנמוך במי קולחים לעומת מים שפירים.

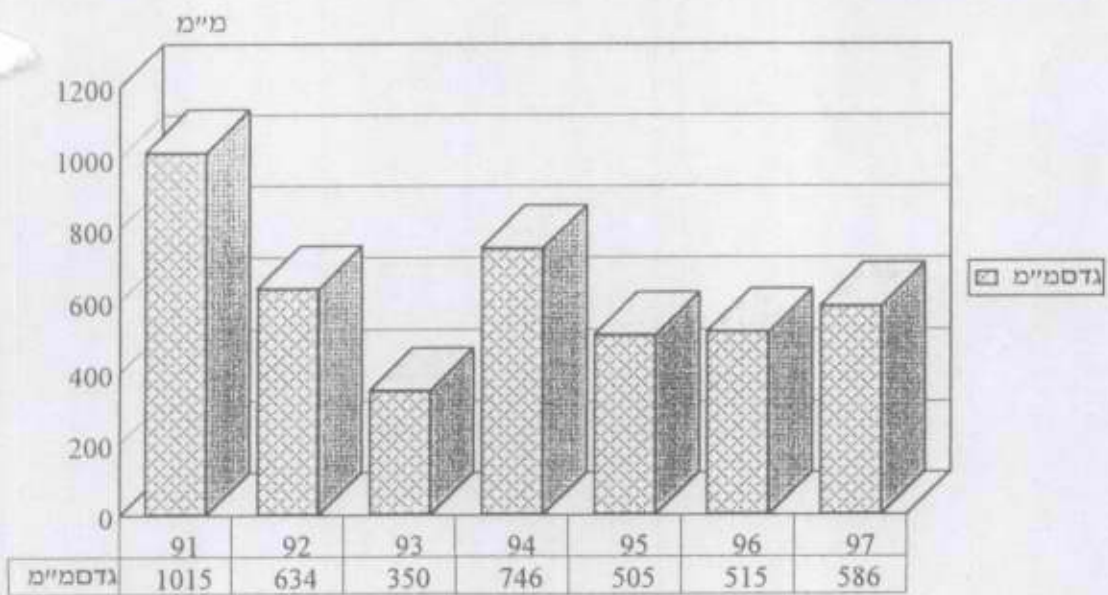
גרף 5: יבול פרי אשכוליות בניסוי בפרדס מזרע - 1996-8



גרף 6: התפלגות הפרי באחוזים 1998.



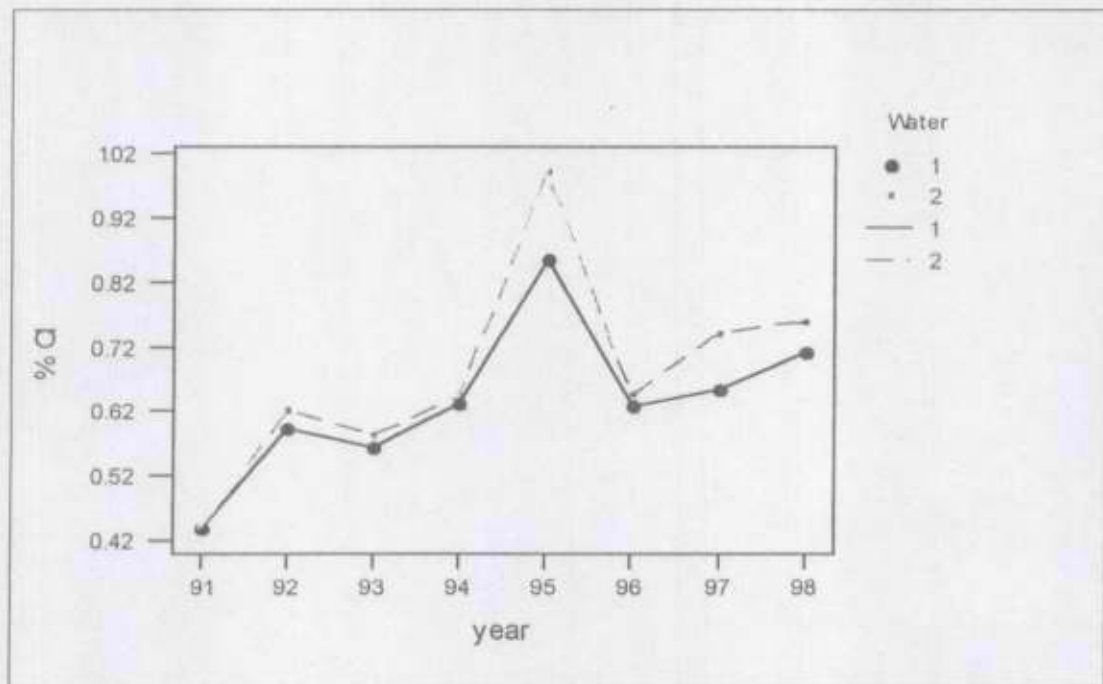
גרף 7: כמות משקעים שנתית בקיבוץ מזרע 1991-7.



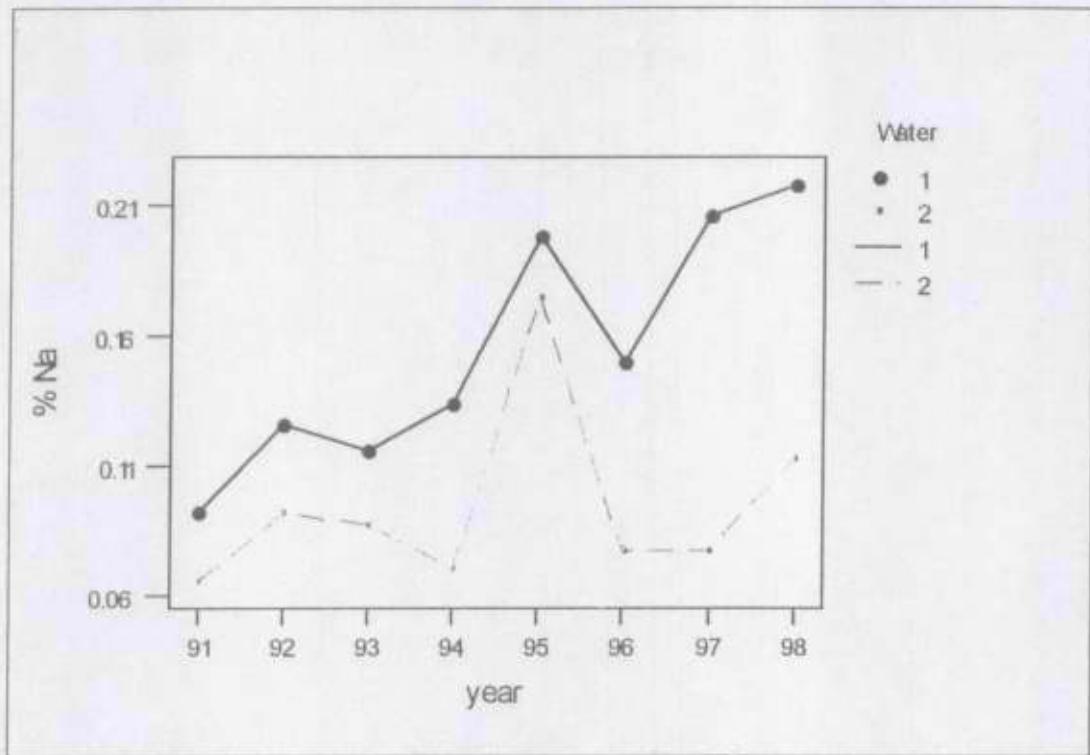
תוצאות ריכוזי יסודות בעלים

יש עליה מתונה בריכוז הכלור בעלים עם השנים במים השפירים ובמי הקולחין כאשר ההבדלים בין שני סוגי המים היו קטנים מאוד (במי הקולחין ריכוז הכלור בעלים גבוה יותר). עליה בריכוז הנתרן במי הקולחין עם השנים לעומת ריכוז קבוע במים השפירים להוציא עליה חדה לא מוסברת בשנת 1995, אותה עליה היתה בשני סוגי המים והופיעה גם בריכוזי הכלור בעלים. ריכוז הבורון בעלים עולה בשני סוגי המים בעוד שבמים השפירים העליה מתונה בלבד, במי הקולחין העליה חדה ביותר ובתוך 5 שנים ריכוז הבורון בעלים עלה פי 8 תוספת שנתית של 30 ח"מ, מתקרבת לרמת הסף הידוע בספרות של פחיתת יבול.

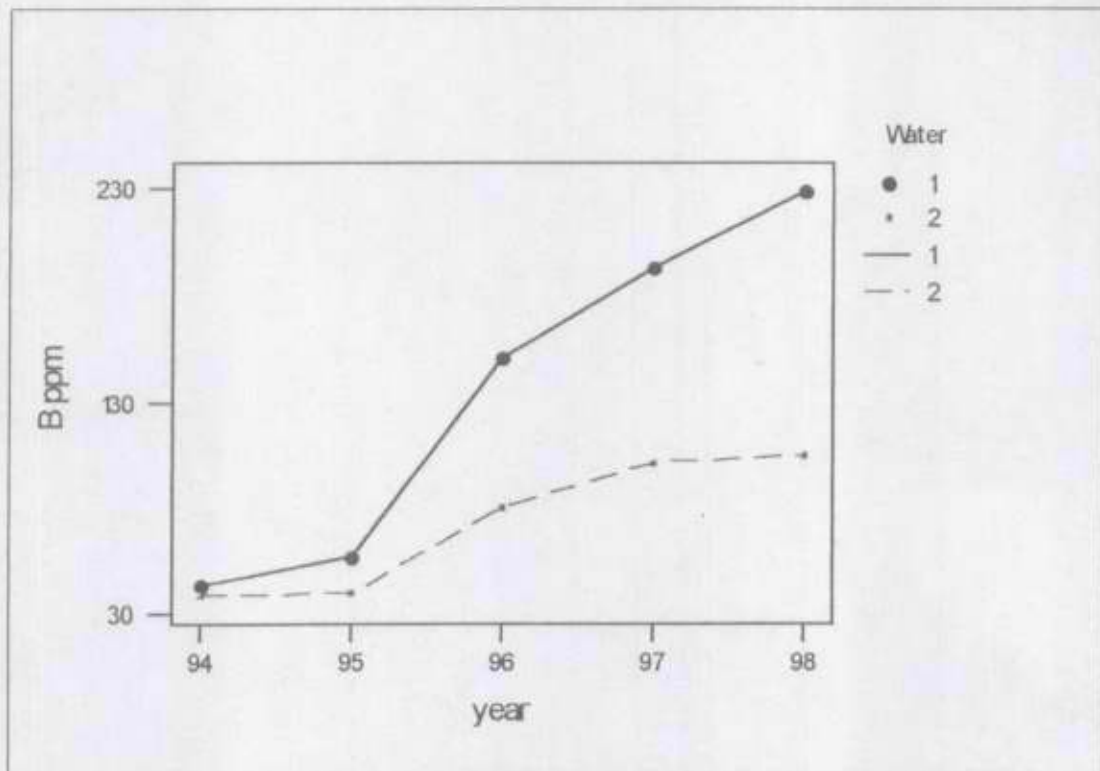
גרף 8 : ריכוז כלור בעלים בסתיו בניסוי מזרע



גרף 9 : ריכוז נתרן בסתיו בניסוי מזרע



גרף 10 : ריכוז בורון בעלים בסתיו במזרע



תוצאות בדיקת ריכוזי יסודות בקרקע בבור מספר 1, ליד המתז

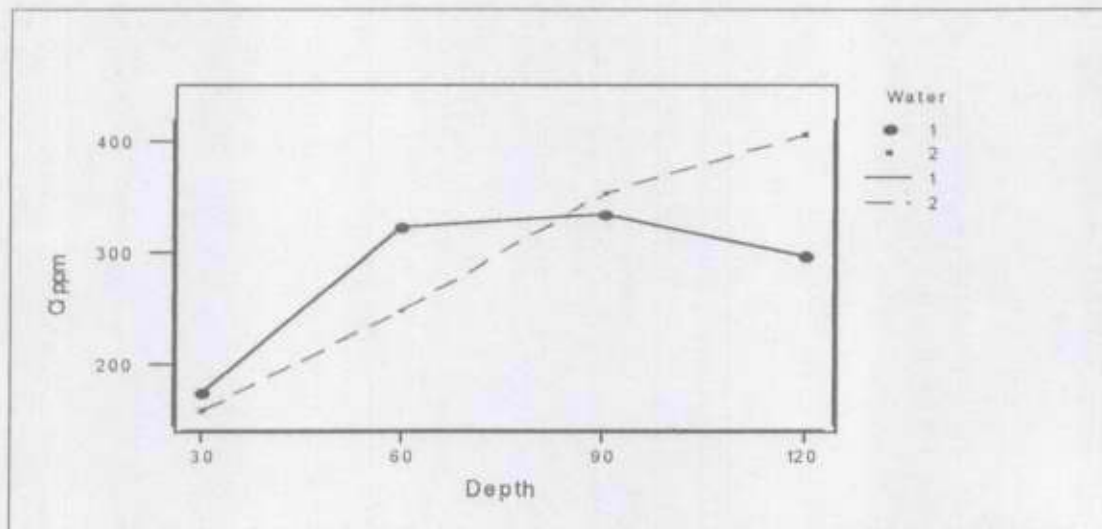
ריכוז הכלור בקרקע מושקית במים שפירים עולה באופן קווי עם העומק כאשר בכל "פרוסה" של 30 ס"מ יש עליה של כ-100 ח"מ כלוריד, במי הקולחין העליה בריכוז הכלור היא חדה עד עומק 60 ס"מ ומשם ריכוז הכלור נישאר קבוע, ובעומק 120 ס"מ יש היפוך מגמה וריכוז הכלורידים במי הקולחין נמוך יותר כאשר ככל הנראה השפעת מי תהום היא דומיננטית מתחת ל-60 ס"מ. גרפים 12, 13 ו-14 (מוליכות חשמלית, SAR וריכוז נתרן בהתאמה) מציגים תאור דומה, כאשר ב-SAR אומנם אין היפוך מגמה בעומק 120 ס"מ, אלא הערכים משתווים בין שני סוגי המים, ולמעשה ערכי SAR המתקבלים אופייניים לסוג הקרקע הזה בעומק 120 ס"מ.

גרפים 15 ו-16 מתארים ריכוז האשלגן והזרחן בקרקע בהתאמה. כאשר ריכוזם בשכבת הקרקע העליונה במי הקולחין גבוהה יותר וניבדלת משמעותית מהטיפול המושקה במים שפירים. ההבדלים הולכים ומצטמצמים עם העומק, עד שהם למעשה משתווים בעומק 120 ס"מ שם ריכוזם נמוך בשני סוגי המים.

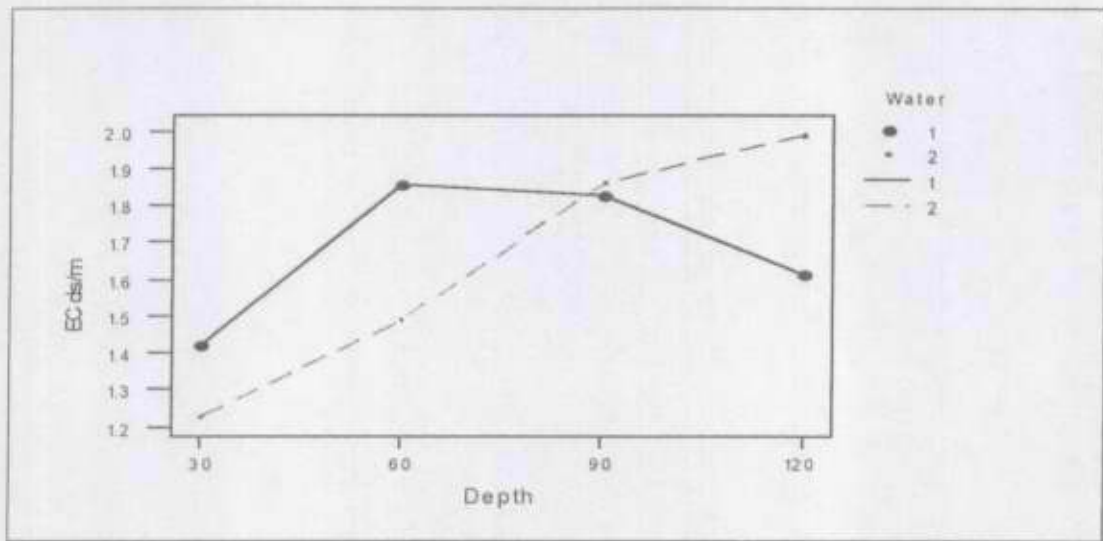
גרף 17 (ריכוז החנקן בקרקע) – בשני סוגי המים יש עליה מתונה בריכוז עם העומק כאשר ההבדלים בין שני סוגי המים נשארים קבועים (גבוהים יותר במי הקולחין).

גרף 18 (ריכוז בורון בקרקע) – במים השפירים ריכוז הבורון נישאר קבוע לכל אורך החתך והוא נמוך ביותר. במי הקולחין ריכוז הבורון גבוה יחסית בשכבה העליונה והוא יורד באופן קבוע עם העומק כאשר בעומק 120 ס"מ ריכוזו משתווה לזה של המים השפירים. אין מגמה של הצטברות הבורון עם הזמן בחתך הקרקע העליון, ואין שטיפה שלו מתחת לעומק 90 ס"מ.

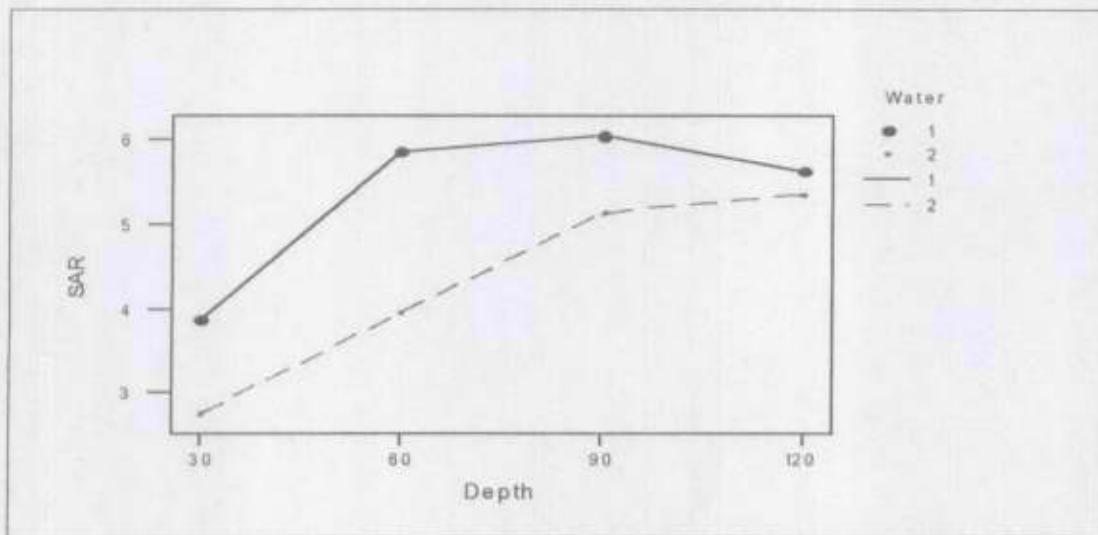
גרף 11 : השפעת איכות המים על ריכוז כלור בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 1991-8



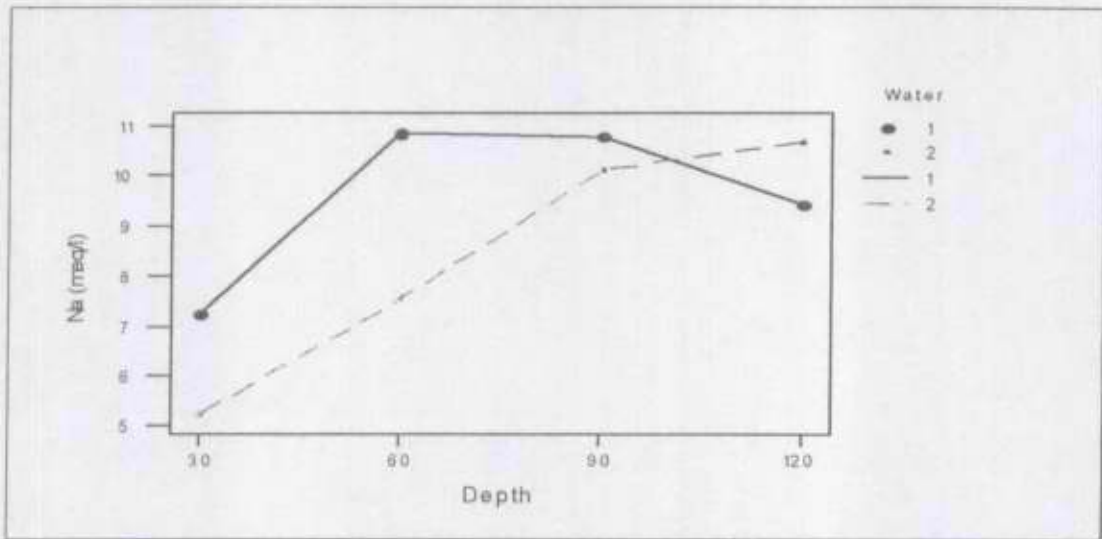
גרף 12 : השפעת איכות המים על מליחות הקרקע בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 1991-8



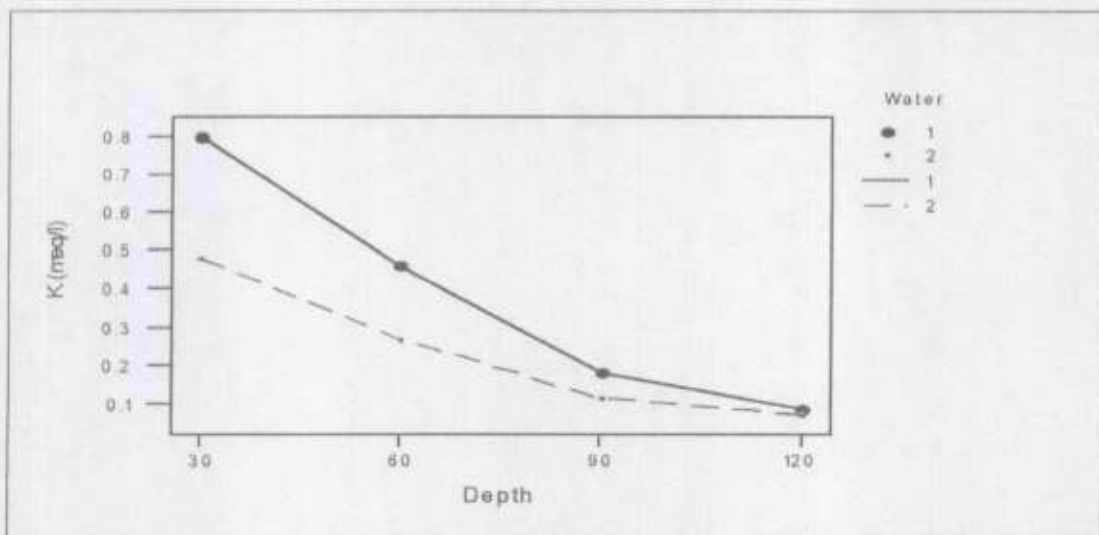
גרף 13 : השפעת איכות מים על SAR בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 1991-8



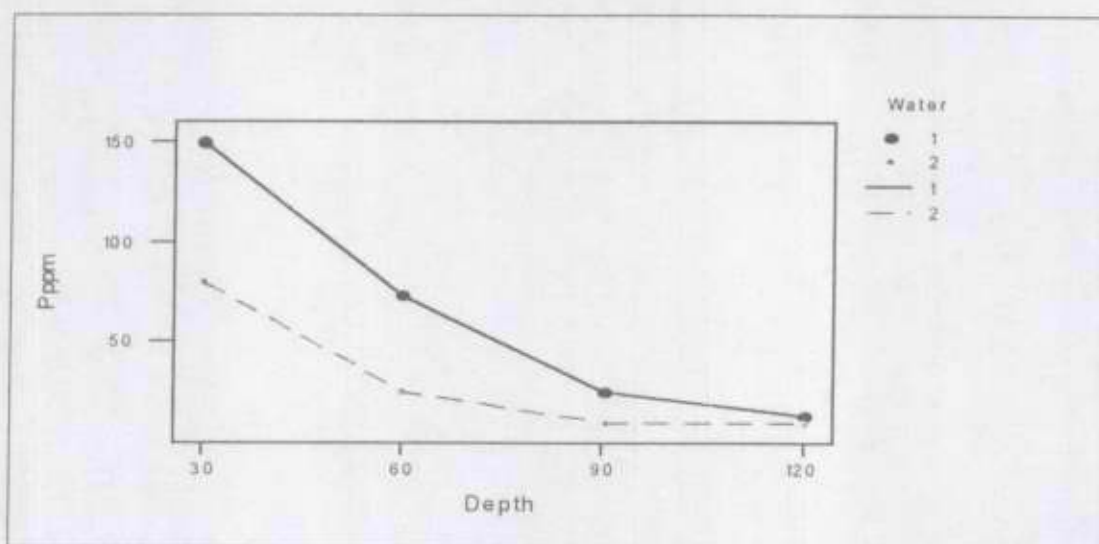
גרף 14 : השפעת איכות המים על ריכוז נתרן בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 8-1991



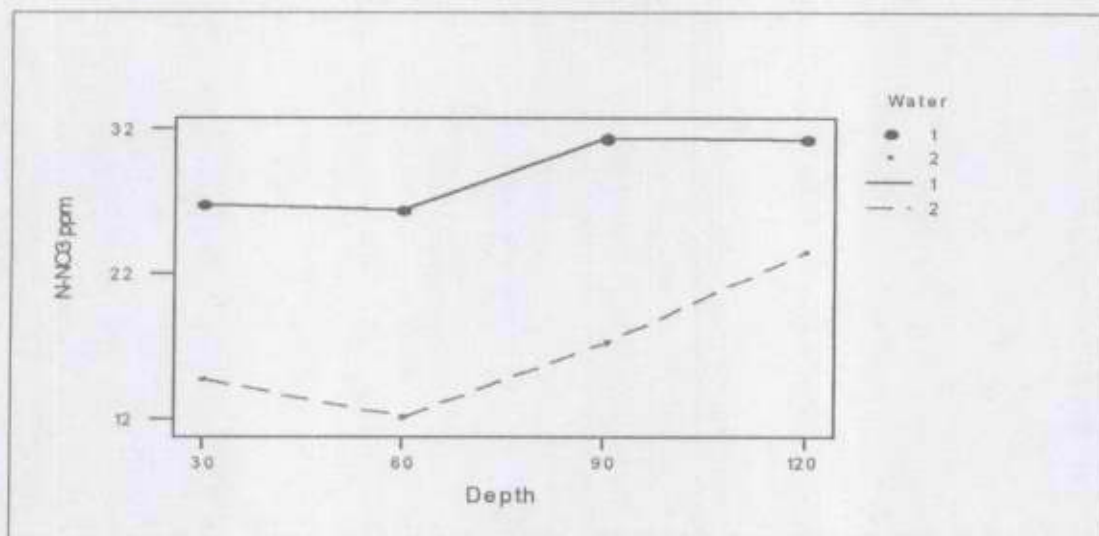
גרף 15 : השפעת איכות המים על ריכוז אשלגן בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 8-1991



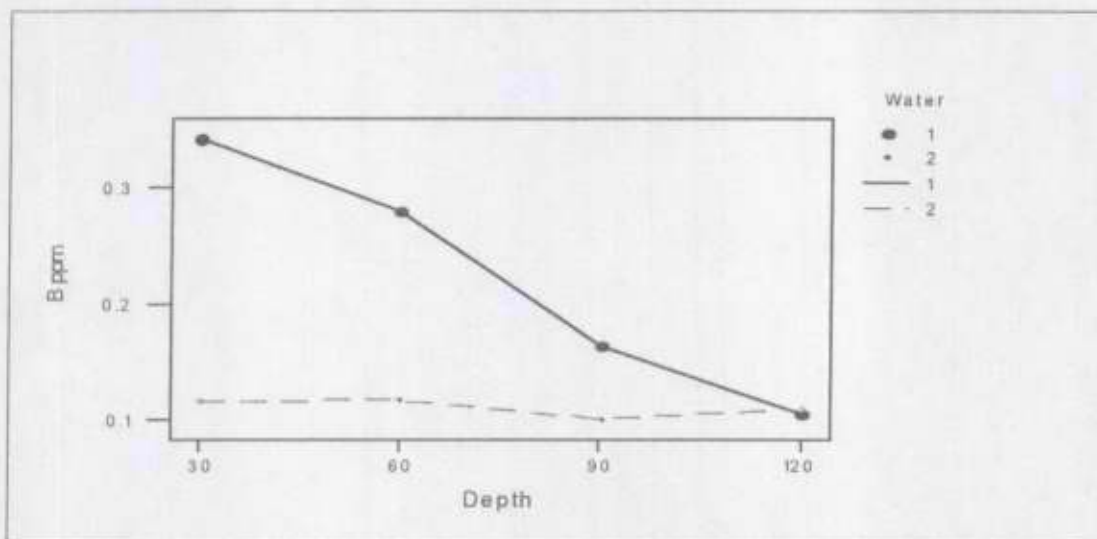
גרף 16 : השפעת איכות המים על ריכוז הזרחן בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 8-1991



גרף 17 : השפעת איכות מים על ריכוז חנקן בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 8-1991



גרף 18 : השפעת איכות המים על ריכוז בורון בחתך הקרקע בבור 1 - מזרע 8-1991



מסקנות :

□ בשלושת השנים האחרונות קימת מגמה של ירידת יבול משמעותית (עד כ - 20%) בטיפול שמושקה בקולחין. כמו כן ניצפתה ירידה מובהקת בגודל הפרי, שני גורמים אלו עשויים לסכן את כדאיות השמוש בקולחין. יש לבחון האם מגמה זו היא אקראית בלבד או עלולה להחריף בשנים הקרובות.

□ בורון- קיימת מגמה מובהקת של עליה מסוכנת בריכוז הבורון בעלים, כאשר התוספת השנתית מגיעה ל - 30 ח"מ. כיום ריכוז הבורון המצוי בעלים רחוק ב- 30 ח"מ מהסף הידוע בספרות כקריטי. חשוב לבחון בעתיד שיטות העשויות למנוע או להאט מגמה מסוכנת זו. יש לציין שערך הבורון במי הקולחין נמוך מערך הסף המוגדר כאסור לשמוש בפרדס, ובכל זאת ניצפית מגמה זו, לפיכך יש לבחון מחדש בפרדס הקיים ערך סף זה. בשכבת הקרקע העליונה החלה הצטברות של בורון אם כי עדיין לא הגיעה לערכים קריטיים, יש למצוא דרכים ע"מ למתן הצטברות הבורון בשכבות הקרקע העליונות, מתחת לעומק 90 ס"מ רמת הבורון היתה נמוכה ולא היוותה כלל בעיה.

□ נתון - ישנה מגמה של עליית ריכוז הנתרן בעלים ובקרקע וב- SAR בשטח המושקה בקולחין. יש למצוא פתרונות לטיוב הקרקע עד עומק של 60 ס"מ בו חלה הרעה בתנאי הקרקע בהשוואה לטיפול המושקה במים שפירים.

□ כלור - בניגוד למצופה לא היה הבדל משמעותי בריכוזי הכלור בעלים המושקים בקולחים לעומת מים שפירים כמו כן בקרקע לא היתה הצטברות משמעותית של כלור, כלומר בממשק ההשקיה שבוצע בניסיון זה בוצע הדחה יעילה של הכלור שבנתונים הנוכחיים לא מהווה כל בעיה גידולית.

מזכר
ד"ר

מזכר

(להתכתבות פנימית במשרדי הממשלה)

אלו:	מזכר
מאת:	ד"ר
הנדון:	מזכר

סיכום:
 הוצעה - גיבוי / קביעת דת
 סיכום / קביעת דת / קבלת
 (הודעה)

1. הוצעה - גיבוי / קביעת דת
2. דיווח - גיבוי / קביעת דת
3. הוצעה - גיבוי / קביעת דת

3

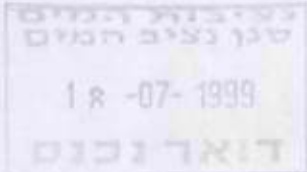
053-281603-214
ה'תשנ"ט

משרד החקלאות ופיתוח הכפר
האגף לשימור קרקע וניקוז

18 יולי, 1999

לכבוד
מר צביקי נור
סגן נציב המים

א.נ.,



הנדון : הצעת מחקר המוגשת לוועדת היגוי לשימוש בקולחים

מר צביקי נור שלום

בהמשך לשיחתנו מה- 6.7.99 אני מעביר לך את הצעת המחקר בנושא מיפוי וקביעת דרגות סיכון לקרקעות עקב שימוש בקולחים להשקיה כדי שתועבר לוועדת המחקרים שלכם.

בברכה
אורי רוזין
מרכז שימור הקרקע

מדינת ישראל
משרד החקלאות ופיתוח הכפר
אגף בכיר לשימור קרקע וניקוז
המחלקה לסקר יעוד קרקע וחישה מרחוק

ה' באב תשנ"ט
 18 ביולי 1999

מיפוי וקביעת דרגות סיכון לקרקעות עקב שימוש בקולחין להשקיה
(חצעת מחקר)

מטרת הפרויקט

לבנות מפתח דרגות סיכון של פגיעה בקרקעות שונים בעקבות השקיה במי קולחין. הגדרת דרגת הסיכון תעשה על בסיס גישה פדולוגית מרחבית.

שיטות ועקרונות

מרבית המחקרים בנושאי השקיה במי קולחין התייחסו להשפעתם על רמת הייצור ומעט עבודה נעשתה לגבי השינויים בקרקע כתוצאה מהשימוש בקולחין. שימוש מתמשך במי קולחין עלול לגרום לשינויים בלתי הפיכים במבנה הקרקע ובפוריותה. מאחר ובעתיד הקרוב מים שפירים המשמשים להשקיה ידרשו לצורכי משק הבית וניתן יהיה להחליפם בקולחין בלבד, ישנה חשיבות רבה מאוד לאפשרות לקבוע דרגות סיכון לגבי השימוש במים אלה בקרקעות שונים באזור הנגב שאליו מי הקולחין מתוכננים להיות מועברים. להלן תאור תהליך לקביעת הדירוג:

- א. בחירת שלושה גושי עיבוד המייצגים מגוון רחב של טיפוסי קרקע האופייניים למרחב הנגב הצפוני. גודל כל גוש יהיה כ-2,000 דונם.
- ב. בחינה השוואתית של חתכי קרקע שהושקו בקולחין לעומת חתכים של טיפוסי קרקע דומים שהושקו במים שפירים. במידת האפשר תערך השוואה גם למול חתכי קרקע דומים שלא היו נתונים להשקיה כלל.
- ג. איתור תופעות המעידות על שינוי בתכונות חתך הקרקע בשטחי ההשקיה בקולחין לעומת השטחים האחרים המבטאות גם שינוי בחזירות הקרקע. התופעות שיבחנו כוללות בין השאר ריבוד (למינציה), התפתחות תצבירים באופק B, תופעות הידרומורפיות ואנארוביות ושינוי במבנה האגרגטים.
- ד. קביעת דרגות יחסיות לתופעות המעידות על שינויים בחתך הקרקע כבסיס להגדרת פרמטרים של דרגות סיכון בחשקיה במי קולחין.
- ה. מיפוי תפרוסת התופעות על בסיס מדגם סטטיסטי של בורות מייצגים על מנת לאשש יחוס התופעות לטיפוסי קרקע מסוימים ולשימושי קרקע מסוימים (מושקח לעומת לא מושקח).

- 2 -

ו. בשלב השני הכללת המידע הנלמד משטחי החלוץ לרמה האזורית על בסיס מפות קיימות - בהתאם לזמינותן ואמינותן. ביצוע בדיקות נדרשות כהשלמה לחומר הקיים. גודל השטח לגביו ניתן לבצע את ההכללה משטחי החלוץ מותנה בפרמטרים שימצאו רלבנטיים לקביעת דרגות הסיכון ובמידה שהם ברי מיפוי מרחבי ובאו לביטוי במפות הקיימות (אומדן ראשון מניח כ- 200,000 זונם בשטחי ההרחבה).

שלבי ביצוע

לפרויקט שני שלבים:

שלב ראשון: קביעת דרגות הסיכון לשימוש במי קולחין בקרקעות השונים באיזור הנגב הצפוני. הצעה זו מתייחסת לשלב זה.

שלב שני: סקר איזורי בשטח של כ-200,000 זונם לקביעת דרגות סיכון לשימוש במי קולחין. הסקר יתבסס על ממצאי השלב הראשון, ויידרש לו תיקצוב נוסף.

להלן שלבי הביצוע של פרויקט המחקר המוצע ("שלב ראשון")

א. בחירת גושי עיבוד על בסיס התנאים הבאים:

1. בשטח בוצעה וקיימת מפת קרקע מפורטת - עוד טרם השימוש בקולחין.
 2. בשטח מתבצעת השקיה בקולחין לאורך פרק זמן ארוך במקביל להשקיה במים שפירים.
 3. בשטח ניתן לאתר טיפוסי קרקע דומים המושקים הן בקולחין והן במים שפירים ובמידת האפשר גם שטחי בעל על אותם טיפוסי קרקע.
 4. קיום דמיון בשימושי הקרקע בחלקות המשוות לאורך תקופת זמן ארוכה.
- ביצוע פרק זה (א') יתבסס על איסוף אינפורמציה ממפות קיימות, מהמשקים, ממתכננים אזוריים, מפענוח תצ"א ומסוירים בשטח.
- אומדן זמן לפרק זה כ-7 ימים נטו.

ב. סקר קרקע בכל אחד משלושת הגושים:

1. קנה מידת הסקר 1: 5,000
2. צפיפות בורות 8-10 בורות ל-100 דונם

- 3 -

3. בורות נדגמים למעבדה 3 ל-100 דונם

4. מספר המדגמים לבור, ארבעה.

סה"כ 600 בורות, 300 בורות נדגמים ו-1,200 אופקים לבדיקת מעבדה.

תאור הותך יבוצע כמקובל בסקר פדולוגי תוך דגש על הנתונים הבאים: מרקם במישוש, זיהוי אופקים וצורות המעבר ביניהם, הגדרת המבנה, צפיפות יחסית לדחיסה, חוזק תלכידים, הופעת גיר, עומק וצורת מעבר לונשתית הקשה אם מופיעה עד 150 ס"מ.

בדיקות אנאליטיות - הרכב מכני, גיר כללי, חומר אורגני, בורן, SP, CEC, EC, SAR, BS, pH-1.

ביצוע פרק זה (ב') כולל חפירת בורות ע"י מחפרון, תאורי חתך, איסוף מדגמים והעברתם למעבדה יארך כ-55 ימים נטו.

ג. ניתוח תוצאות מבדיקות מעבדה

הניתוח ההשוואתי של כמויות הנתונים הרבות יעשה תוך שימוש במחשב לשם קבלת קבוצות מיון. סה"כ מ-1,200 דגימות יתקבלו למעלה מ-10,000 נתונים.

ביצוע פרק זה (ג') יארך כ-14 ימים נטו.

ד. הכנת מפות מקור

על בסיס מפות קיימות בשילוב נתוני פענוח תצ"א עדכני, אימותי שדה וניתוח תוצאות של בדיקות המעבדה תוכן מפת קרקעות של שטחי החלוץ לפי דרגות הסיכון לקרקע כתוצאה מהשקיה בקולחין. בשלב זה המפה תשורטט באופן ידני.

ביצוע פרק זה (ד') יארך כ-7 ימים נטו.

ה. קליטה ממוחשבת של מפות הקרקע

ביצוע פרק זה יעשה בחברה חיצונית. אומדן זמן לקליטה והגהה כ-7 ימים.

ו. עיבוד (GIS)

שימוש במפות הקלוטות ויחוס נתונים אלפאנומריים לפוליגונים לשם הפקת מפות חדשות המבוססות על הטכנולוגיה של מערכת מידע גיאוגרפית תאפשר יצירת מפות של שטחים שווי תכונות לפי הפרמטרים שיקבעו.

ביצוע פרק זה יארך כ-14 ימים נטו.

סה"כ - ביצוע עבודת פרויקט החלוץ יארך כ-104 ימים נטו שהם כ-9 חודשי עבודה החל ממועד אישור התקציב.

<u>סה"כ עלויות:</u>	
50,000 ש"ח	סקר קרקע
6,000	מדידות GPS
6,000	רכישת תצ"א ואורטופוטו
5,000	קליטת מפות ממוחשבות
20,000	עיבוד GIS
30,000	עבודת מחפרון
78,000	בדיקות מעבדה
	בדיקות מיקרומורפולוגיות -
7,500	75 דגימות
	עבודת צוות סוקרים
25,000	חיצוני ל-6 חודשים
227,500 ש"ח	סה"כ

הערה: מומלץ לשלב את ביצוע פרויקט החלוץ בפרויקט המוצע ע"י שה"מ על מנת שהמידע שיאסף יתיחס לטיפוסי קרקע ידועים על בסיס בחירה מרחבית של המחלקה לסקר קרקע ויחסך זמן ועלויות בדיקות מעבדה.

מועד התחלת הפרויקט

מועד התחלת הפרויקט לאחר קבלת אישור לביצוע, אישור תקציבי ומקדמה על סך 100,000 ש"ח.

בברכה,

רמי זיידנברג
ממונה המחלקה לסקר יעוד קרקע
וחישה מרחוק

העתק:
מוכה ויץ - ראש תחום שטחים פתוחים
אורי רוזין - מרכז שימור הקרקע

אל:	3 ב'קי נור
מאת:	ס'ביה יאנלוב
הנדון:	קול קולא 2000
סימולין:	
תאריך:	14.7.99
חיק מס:	

המשפך לשנתנו, ביני מאבינה אליך
 נוסח האקולוגיה נבי שהרפוסם בקול קולא
 ער (שיני' מאט) אר הנוסח 'אר' אור ילמק
 וט בינלמי בינר המכניב אר הנ'ספה
 חשבה!

לינוף, אביטי'ם נוס'ים

בבינה
 יאנלוב ס'ב

Page 10

11.11.11

Dear Sir,

Reference is made to

your letter of 10.11.11 regarding the
 above mentioned subject. In view of
 the fact that the same has already
 been considered and approved by
 the competent authority, the same
 is being forwarded to you for
 information.

Yours faithfully,

(Signature)
 (Name)

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
לשכת נציב המים

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
לשכת נציב המים

כ"ט תמוז תשנ"ט
13 יולי 1999
קובץ: קול קורא 2000

קול קורא להגשת הצעות מחקר בתחום המים לשנת 2000

נציבות המים פונה בזאת לחוקרים להגיש הצעותיהם לביצוע מחקרים בתחום המים, לשנת 2000.

עקרונות

- נציבות המים מעוניינת בשיפור תשתית המידע ובסגירת פערי ידע לצורך תכנון וקבלת החלטות.
- עדיפות תינתן למימון מחקרים אשר עיקרם יצירת נתוני רקע ואמצעים לפעולה בטווח הקצר.
עם זאת נציבות המים תשתתף במחקרים יזומים ע"י גורמים אחרים ו/או הממומנים ע"י גורמים אחרים, במסגרת צרכי פיתוח משק המים לעתיד.
- תידרש הוכחת התועלת שתצמח למשק המים מן המחקר, יחסית לעלותו.
- תינתן עדיפות למחקרים אשר יכסו נושא מכל היבטיו.
- תינתן עדיפות למחקרים אשר יכללו הכשרת צעירים, והעסקת מדענים עולים.
- התחומים בהם מעוניינת נציבות המים מתוארים בהמשך. לחוקרים יש אפשרות להציע מחקרים גם בנושאים שאינם מפורטים לעיל, אך לדעתם ראויים להתייחסות במסגרת זו.
- במסגרת זו, יכללו גם סקרים בתחומי ההידרולוגיה, איכות מים, התפלה ונושאי משק המים, ואשר עמדו בקריטריונים דלעיל.
- דוחו"ת של מחקרים שיאושרו, חייבים להתאים למפרט הסטנדרטי להגשת עבודות של נציבות המים, מנובמבר 98, הרצ"ב.

תחומי המחקר המועדפים

א. פיתוח מקורות מים

- מחקרים גיאולוגיים, הידרולוגיים, גיאופיזיים, סייסמיים ומטאורולוגיים (כולל הגברת המטר) במטרה לאתר ולפתח מקורות מים נוספים.
- הצבת מודלים סטוכסטיים לניתוח תהליכי זרימה והמלחה באגני מי תהום בעלי אופי קרסטי – סדוק ותווך פרוזי.
- הצבת מודלים דטרמיניסטיים המשלבים זרימת מים ומלח באקוויפר קרסטי רב שכבתי.
- נושאים בעלי עניין, המתייחסים לאקוויפרים הספציפיים מוצגים בנספח 1 הרצי"ב.

ב. איכות מים וטיפול בשפכים

- שיפור איכות המים במקור וכן הצעות למנגנונים ואמצעים לתפעול אקוויפרים למניעת המלחה.
- מניעת זיהום מי התהום והמעיינות, תוך פיתוח טכנולוגיות חדשות
- מניעת זיהומי דלק ואשפה.
- טיפול במים לשיפור איכותם: חיטוי, סינון מתקדם (מיקרו-, אולטרא-נונפליטרציה), סילוק יונים, מינרלים, דלק וכי.
- שיפור איכות שפכי תעשייה הזורמים אל מערכות הביוב העירוניות, ע"י הסבת תהליכי היצור. קרי, הפחתה של כמויות המלחים, המינרלים, העומס האורגני וכדומה, בזרם השפכים התעשייתיים.
- מאחר שהטיפול בנושאים אלה נמצא באחריות המשרד לאיכות הסביבה, תישקל השתתפותה של נציבות המים בצד המשרד לאיכות הסביבה.
- טיפול מוקדם בשפכים בעייתיים: שפכי תעשייה (מזון, תרופות, מתכות, דלק וכד') שפכי רפתות ומכוני חליבה.
- מחקרים בתחום פיתוח שיטות מתקדמות לטיפול בשפכים.
- חקירה ובדיקה של שיטות ותהליכים לטיוב קולחים שניוניים להשבה, לשימושים בלתי מוגבלים.

ג. השפעות ההשקייה בקולחין ובמים שוליים אחרים בעיקר על מי התהום

- איכויות קולחים להשבה, ברמות טיפול שונות, שניוניות ושלישוניות – היבטים טכניים וכלכליים.
- קביעת מדיניות מחירי מים כתלות באיכותם.
- השפעת מזהמים כימיים, כגון: מלחים ומתכות כבדות – ומניעתם.
- משמעות השקייה בקולחים על מבנה קרקעות שונים.
- שיטות מתקדמות לחיטוי שפכים.
- ניטור מתמשך של איזורים בהם משקים בקולחים.
- יישום בוצות המתקבלות מתהליכים שונים לשימוש בחקלאות.

ד. החתך הבלתי רווי – הכרת התהליכים הפיזיקליים, הכימיים והביולוגיים

- הקרקע והשכבה הבלתי רוויה משמשת הן כפילטר למזהמים ובן כמאגר למזהמים. מתרחשים כמו כן תהליכים של חילופי יונים. יש לחקור תופעות אלה.
- איפיון תהליכי מילוי חוזר ותנועות מזהמים באיזורים קרסטיים, מבוססים על עבודות מיפוי ומדידות בשדה.
- נדרש ניתוח וסיווג של סוגי קרקעות שונים והתנהגותם באיזור בלתי רווי, במיוחד בהתייחס לתהליכי הספיחה של מיקרו-מזהמים אורגניים.
- תהליכים המשפיעים על איכות מים בפן-הביניים עם השכבה הרוויה.

ה. התפלת מים

- ניצול אנרגיה סולרית להתפלה.
- שיפור טכנולוגיות לטיפול מוקדם.
- אופטימיזציה של תהליכי התפלה לסילוק חנקות.

- שימוש בטכנולוגיות ממברניות לטיפול במים ובשפכים: ננופילטרציה, Membranes Softening אוסמוזה הפוכה.
- הגדלת יחס ההשבה.
- שילוב מים מותפלים ותמלחות במשק המים.

1. מחקרי כנרת

- חקר תהליכים לימנולוגיים וגיאוכימיים המתחוללים באגם.
 - הערכת סבילות המערכת לגבי תשומות מזהמים כימיים ואחרים.
 - תצפיות ומחקרים באגן ההקוות של הכנרת שיאפשרו תחזית התשומות לאגם בעונות השונות.
 - שיטות ניטור חדשניות וזיהוי מוקדם של מצבים חריגים באגם.
 - מחקרים על מקורות המליחות בכנרת, ובמיוחד כאלה שיתרמו להקטנת מליחות הכנרת.
-

נוהל והוראות להגשת הצעות המחקר

לצורך קבלת אחידות בהצעות המחקר, הוציאה יחידת המחקרים של נציבות המים טפסים סטנדרטיים המכילים 4 עמודים. דפים אלה מצורפים בזאת ויש למלאם בקפידה. הצעות שתתקבלנה אחרת, תפסלנה.

ההצעות תכלולנה:

- א. מטרת המחקר.
- ב. שיטות ביצוע מהחקר.
- ג. ביסוס היפותזות העבודה והחידוש שבה.
- ד. אלו בעיות יפתור המחקר ובאיזו דרך.
- ה. תועלת צפויה למשק המים.
- ו. תכניות עבודה ולו"ז.

משך המחקר: שלוש שנים לכל היותר.

התקציב

דף 3 של הטופס הנ"ל מהווה טבלת תקציב, כולל הצדקת תקציב. עלות כח אדם מסווג לקטגוריות השונות המקובלות בנציבות המים מצורפת לטפסים הסטנדרטיים הנ"ל, אותם ניתן לקבל כאמור ביחידת המחקרים. חשוב!! חוקר ראשי, המשתייך לסגל האקדמי, אינו נכלל בעלות הנ"ל. באם התקציב נועד גם לכסות ציוד בלתי מתכלה, מתבקש הסבר מפורט לכך. ציוד זה יועבר בשלמותו לנציבות המים, עם גמר המחקר. יש לציין גם מקורות נוספים למימון המחקר (באם אין, יש לציין זאת במפורש). באם הוגשה הצעה זהה או דומה למוסד מממן אחר, יש לפרט את התקציב ולמלא אך ורק בשקלים.

עלות המחקר לא תעלה על 150,000 ש"ח לשנה. עמידה בתנאי זה, יהווה קריטריון חשוב בהערכת המחקר.

נציב המים
מר מ. בן מאיר

נספח 1

אקוויפר החוף:

שילוב של כל האמצעים והממצאים המודרניים לבנייה של מודל פיזי קונקרטי אמיתי של אקוויפר החוף תוך איתור האיזורים הפתוחים והסגורים לים. ניתן להציע שיקום קידוחי התצפית לאורך שפת הים. זאת בנוסף לחקירות סייסמיות בים, לגילוי מוצאים נוספים לאקוויפר חבורת יהודה.

בהסתמך על הנ"ל להציע מערך ניצול המתאים לתמונה המעודכנת. מערך זה יבטיח מפני המלחה מצד הים, מגופים מלוחים במזרח וכן מפעולות אנוש.

גילוי מים מליחים באקוויפר האאוקני, הגובל עם אקוויפר החוף במזרח, והממליחים את הקידוחים הפליסטוקנים. אלה ישאבו לצורך הזנת מערכות התפלה ותוך שמירת מאזן מפלסים עם האקוויפר המתוק.

אקוויפר ההר:

בדיקת התעלות הפרהניאוגניות – איזורי הזנתם בגוש ההררי. אלה עלולות להוליך מים בלתי מנוצלים ישירות לים. זאת בעזרת סייסמיקה, עבודות מיפוי של תת הקרקע, בדיקת מאזני מים וסגירתם. ניצול מים מליחים להתפלה בנחל התנינים, תוך שמירה מפני חדירת מי ים ממערב ואולי במקביל להגברת ההפקה מהאקוויפר המתוק, תוך שמירת מפלסי מים בשיווי משקל.

חקר מנגנוני ההמלחה המצביעים על מליחויות שונות של תת האקוויפרים של הטורון-קנומן.

אקוויפר מילוי הערבה והחצבה:

הולכת ונשלמת עבודה המפרטת את מבנה אקוויפר חצבה למרכיביו. יש עתה מקום לעריכת מאזני מים חדשים והמלצות להפקה.

אקוויפר צוואר הבקבוק:

כני"ל לגבי אקוויפר צוואר הבקבוק (של נחל פראן).

א.י. ז.

נגר עילי:

- מחקרים הקושרים בין דינמיקה של זרימות עיליות באגנים צחיחים ליעילות תפיסת מים במאגרים ו/או במי תהום. תוצאות המחקר יאפשרו ניצול מיטבי של הזרימות מבחינת כמות ואיכות.
- כני"ל באגנים בעלי אופי חקלאי ואורבני.
- מומלץ להשתמש במחקרים אלה בכלים מתקדמים של ניתוח סטטיסטי (סדרות זמן), מערכות מידע גיאוגרפיות (GIS) משולבות במערכת תומכת החלטה (DSS).
- התאמה ופיתוח שיטות מדידה הידרומטריות מתאימות לתנאי הארץ.
- נגר עירוני.
- מחקרים להערכת סיכוני שטפונות באיזורים רגישים.
- מחקרים לקביעת אמצעים להקטנת נזקי שטפונות.

7 אב תשס"ט

מזכר

(להחזרת סניטות במשרד הממשלה)

אל:

5.7.99

צביה נא

מאת:

חוק מס

ס'ביה האג'ב

חידו:

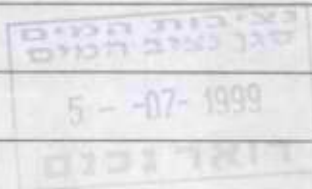
א'צטמ אצב בנלא - הסס אב חב'

סימבין:

ניאיון.

בהאמץ א'א'צב אלא 28.6.99 א'א'צב
אלא 28.6.99 (בהאמץ א'א'צב אלא 20.6.99)
האיו אצב אלא א'א'צב אלא
א'א'צב אלא א'א'צב אלא "האמץ א'א'צב אלא"
או החברה "

א'א'צב אלא, אלא אלא אלא אלא

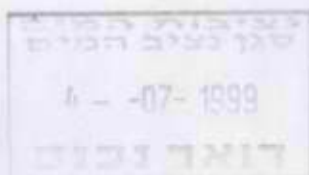


בדינה
האג'ב אלא

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - האגף לתכנון

י"ד תמוז, תשנ"ט
28 יוני, 1999

אל: ועדת מחקרים עליונה - דר צביק' (י)
מאת: דר' י. דריוזון



הנדון: קול קורא 1999 - רשימת עדיפויות

בהמשך לדיון ראשוני בנדון, רצ"ב הצעתי החילופית לסדרי עדיפויות, לקראת דיון מסכם.

בברכה

דר' יוסף דריוזון
מנהל האגף לתכנון

doc:\My Documents\1999\מחקרים\רשימת עדיפויות.doc

כתובת המשרדים: דרך פתח תקוה 98 ת"א, טל': 03-6971888 פקס: 03-5610165
הכתובת למשלוח דואר, ת.ד. 20365 הקריה ת"א - 64739

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים - האגף לתכנון

י' תמוז, תשנ"ט
 24 יוני, 1999

הצעות מחקר בעדיפות 1

עדיפות	מס' ההצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	הערות
1	44/98 מחקר נמשך	איתור מקורות המלחה תת-מימיים בכנרת	כנרת	140,000	פרויקט נמשך אולם ללא אופציה להמשך בהסכם
1	24	רגישות קרקעות להשקיה במים שוליים	השקיה	140,000	
1	17	מעקב הידרולוגי והידרוכימי אחר התנהגות האקופר במודל נסיוני להפקה וטיהור של מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטרטים בת"א יפו	הידרולוגיה	50,000	
1	69	אקוויפר הבזלת בגליל התחתון המזרחי אפשרויות להגדלת פוטנציאל מי התהום	הידרולוגיה	100,000	
1	78	מיקופילטרציה ואולטרפילטרציה כטיפול שלישוני בקולחי בוצה משופעלת	איכות מים	125,000	
1	49	השפעת מערכת השבירה בשפלת החוף על תהליכי המלחה באקוויפר החוף	איכות מים	100,000	
1	34+62	מפלס 214 - הערכת השלכות הורדת רום הכנרת על מבנה החוף וקרקעית האגם	כנרת	180,000	
1	30	חיזוי אזורי של אובדני נגר עילי כתוצאה מפיתוח במישור החוף והגדרת דרכים תכנוניות לצמצום	הידרולוגיה	70,000	
1	35	הפרטה במשק המים בישראל	כלכלה וחברה	150,000	
1	40	טיפול במכוני טיהור ומשאבות מים - השלכות לשבת וחג	כלכלה וחברה	73,000	
				1,128,000	

סה"כ עדיפות ראשונה

הצעות מחקר בעדיפות 2

עדיפות	מס' ההצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	הערות
2	73	שיטות חישה למרחוק לניטור פיטופלאנקטון וחומר לא אורגני בסוספנסייה וחומר אורגני מומס בזמן אמת באגם כנרת	כנרת	120,000	
2	70	השפעת השקיה במי קולחין על הגידול, התכונות ההידראוליות של הקרקע	השקיה	90,000	
2/3	53	כליאת רעל זרחני מדג האמנון פיתוח ערכה לזיהוי שאריות נמוכות של אורגנורחניים וקרובמטים במים מתוקים	איכות מים	94,000	
2	56	גיאודידרולוגיה ומאזן המים של עמק החולה	הידרולוגיה	100,000	
2	20	בניית מערכת עוצמות גשם בישראל	הידור מטאורולוגיה	50,000	
2	9	תפקידם של חיידקים שונים והרכב הכימי של מי תהום בגרימת סתימות של קידוחים	הידרולוגיה איכות מים	60,000	
2	11	הערכה בתנאי שדה של פוטנציאל זיהום מי תהום	הידרולוגיה איכות מים	146,000	
סה"כ עדיפות שניה					660,000

מחקרים עדיפות 3

עדיפות	מס' ההצעה	נושא ההצעה	ו. מקצועית	עלות בש"ח	הערות
3	55	פיתוח מודל הידרולוגי לחישוב פרמטרים של גאווית על סמך מכ"מ	הידרולוגיה	100,000	
3	18	הידרוכימיה של מעיינות ונחלים בצפון החולה	הידרולוגיה	88,000	
3	36	תוצרי לזוי פולריים של חיטוי מי הכנרת	איכות מים	96,000	
סה"כ עדיפות שלישית					284,000

C:\My Documents\1999\כללי\עדיפות מחקרים.doc

כתובת המשרדים: דרך פתח תקוה 98 ת"א, טל': 03-6971888 פקס: 03-5610165

הכתובת למשלוח דואר, ת.ד. 20365 הקריה ת"א - 64739

אגודת א"ר

(לדחברות פנימיות במשרדי הממשלה)

מוזכר

אל:	התאריך	28/6/99
מאת:	חוק מס	3701
הנדון:	דפוס של (המב"ב) 20/1/99 - אגודת א"ר	
סימולין:		

1. פירוש של פנימיות באגודת אגודת א"ר
2. 50% ~~המחיר~~ נלקח
3. דפוס של אגודת אגודת א"ר (המב"ב) ג. 4.7.99
4. דפוס "דפוס אגודת א"ר" (המב"ב)
5. דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)
6. דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

מרחק 1010

אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

4/7/99

דפוס של אגודת א"ר (המב"ב)

אלו:	תאריך	20/6/99
מאת:	חוק מס'	סאל קובי - ג' קרויט
הסדר:		צ'ביץ. נ'ג
סימולין:		הבטגה - הרציה - ג' קרויט

1. קבוצת אומדן אפיק'ר בהתאמה אל סיו
 ג' קרויט א' סגנון צ'ביץ א' סגנון
 א' סגנון / 50
 2. אגף צ'ביץ - ג' קרויט א' סגנון
 א' סגנון א' סגנון א' סגנון א' סגנון
 א' סגנון א' סגנון א' סגנון א' סגנון
 3. אגף צ'ביץ - ג' קרויט א' סגנון
 א' סגנון

28.6.99
 אביו של
 ח'ב"ה החיילת החברת
 הילדית בליאון
 הילדית
 רשם א' סגנון
 אביו של
 מרדך 1010

5

11 מאי, 1999

400-26

לכבוד
ועדת המחקרים
נציבות המים
הקריה
תל אביב

להעברת בפקס 6965975

א.נ.,

הנדון: הצעת המחקר למעקב הידרולוגי בארות
תל אביב - השתתפות בהוצאות המחקר

הודע לנו באמצעות הטלפון, כי ועדת המחקרים אישרה את הצעת המחקר בנדון וכי נציבות המים תעמיד לרשות מחקר זה, לשנתו הראשונה, סכום של 50,000 ש"ח בלבד. את יתרת הסכום הנדרש להשלמת המחקר, נתבקשנו להשלים ממקורות מימון אחרים.

בהמשך לחודעתכם הנ"ל, הגנו לחודות לכם על החלטתכם במזון ומאשרים, כי אנו נוטלים על עצמנו את מימון יתרת הסכום הנדרש להשלמת המחקר, אשר יבוצע כהלכוננו, עפ"י ההצעה המקורית.

נוכח התועלת הרבה למשק המים חטמונה בקיום המחקר בעיקר בימים קשים אלה, נבקשכם להביא לחתימת ההסכם בינינו במהירות האפשרית, על מנת שנוכל להתחיל בעבודה לאלתר.

בכבוד רב,
ד"ר מוטי פרי
מוטי פרי

העתק: לזי שלף - חוקר ראשי

03-6852055

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
מינהל, משאבי אנוש ותקציב - יחידת המכרזים

כ"ו בסיוון התשנ"ט
10 ביוני 1999
קובץ: 106/99.doc

אל: עו"ד אושרי פרוסט
הלשכה המשפטית

הנדון: בקשה להכנת הסכם מס' 32/99
הנושא: בקשה להתקשרות מס' 32/99 בקשר למעקב הידרולוגי והידרוכימי אחר התנהגות האקוויפר במודל ניסיוני (PILOT) להפקה וטיהור של מי תהום מבארות המזוהמות ע"י ניטראטים בת"א.

לאור החלטת ועדת המכרזים למחקרים וסקרים, בישיבתה מס' 3/99 מיום 6.6.1999, אבקש טיפולך בהכנת הסכם התקשרות עם חב' ניטרון בע"מ, ע"פ הפרטים כדלהלן:

1. תקופת ההתקשרות: 1.8.1999 – 31.7.2000.

2. עלות ההתקשרות: 50,000 ש"ח

3. הערות להסכם:

- התשלום של נציבות המים יהיה 50% מכל חשבון שיוגש ולא יותר מסך 50.000 ש"ח לכל העבודה בסך 102.000 ש"ח.
- כל התוצרים והרכישות ו/או המוצרים שירכשו במהלך ביצוע המחקר, יהיו רכוש נציבות המים ויועברו בסיום המחקר לנציבות המים.

4. תנאים לביצוע ההתקשרות:

- א- מכתב הסכמה של עיריית ת"א לממן את היתרה הדרושה למחקר בהיקף דומה.
- ב- התחייבות חב' ניטרון בע"מ לבצע את המחקר בשלמותו ולהעמיד את תוצאותיו לרשות נציבות המים ללא מגבלה כלשהי.

5. סעיף תקציבי: 73.12.03.02.004 – ניטור מחקרים ואיכות מים.

6. רפרנט: מר יעקב קולטון.

לוטה: תיק מסמכים בנושא הנדון.


אדריאן ברנר
מרכז בכיר (מכרזים והתקשרויות)

העתק: מר מ. בן-מאיר

מר צ. נור

מר ש. קליין

מר ש. קסלר

מר י. קיסר

מר י. קולטון

גב' ס. רוזנפלד

תיק הבקשה להתקשרות מס' 32/99

אל:

צבי ניר

התאריך

5.7.88

מאת:

סביה זעלב

תיק מס:

הנדון:

התחייבות ארבעה בליון למקב' התפלה

סימון:

ז"ו למדן התלמיד טאוול

מ"ב" רשמה קולא. קולא

באיפוף המשבר יורד אם סגן נציב המ"פ
תמינה.

בדיחה

יוזעלב טעיה

~~ד"ר חתומה~~

מדינת ישראל
מ. ר. ד. התשתיות
נציבות ה
א. הל, משאבי אנו

יד: חתומה 10 ש 3
28 ברו 1
קוב: 9 doc

לכבוד
מר משה טנא
מרכז פרויקטים בכיר
משרד התשתיות הלאומיות

הנדון: התחייבותכם להשתתף במימון מחקרים

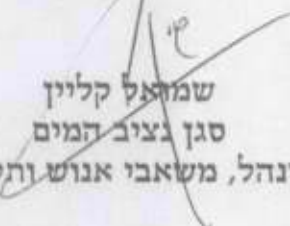
סימוכין: מספרכם 98-9-89/98-11-020.

מצ"ב התחייבות שהעברתם אלינו חתומה על-ידינו.

אנו פועלים לפתיחת תקנת השתתפות בהתאם להתחייבות הנ"ל.

אנא דאג לחתימת מורשי החתימה במשרד התשתיות והחזרת ההתחייבות חזרה אלינו.

בברכה,


שמעאל קליון
סגן נציב המים
(מינהל, משאבי אנוש ותקציב)

העתק: מר יהודה קיסר - חשב משק המים
מר רמי שיינברג - ממונה (תקצוב, מחשוב ותו"ע).
גב' סילביה רונפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים. ✓

י' תמוז תשנ"ט
24 יוני 1999
קובץ: התחייבות התפלה

אל: מר י. קיסר - חשב נציבות המים
מאת: ס. רוזנפלד - ראש ענף מחקרים וסקרים

א.נ.

הנדון: התחייבות משרד האנרגיה למימון מחקרים
1. טכנולוגיות חדשות להתפלת מים - הסכם מס' 47/98
2. מערכות התפלה הברידיות - הסכם מס' 35/98
סימוכין: מכתב מ. טנא מיום 20.6 שהעתקו נשלח ליחידת המחקרים

בהתייחס למכתב שבסימוכין, הריני מצרפת ההסכמים וכן ההתחייבות מיום
14.12.98 שהתקבלה במשרדכם ביום 22.12.98.

אבקשך לשלוח אלינו עותק ההתחייבות המבוקשת שתשלח למשרד האנרגיה.
ולעדכן את יחידת המחקרים היכן עומד הנושא.

מברכה
רוזנפלד
סילביה רוזנפלד
ראש ענף מחקרים וסקרים

ועלת
מחקרים

3 בקצי נלה

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
מחקרים וסקרים

א"ף
מיקרוניז
3

נציבות המים
סגן נציב המים
25-11-1997
דואר נכנס

כה' בחשון התשנ"ח
25 בנובמבר 1997
204/97

לכבוד
חברי הועדה המקצועית לכלכלה וחברה
פרופ' י. כסלו
ד"ר ר. מוסינזון
גב' נ. בליץ
גב' ר. אפרת
א.ג.נ..

הנדון: הזמנה לישיבה

הינכם מוזמנים לישיבה בתאריך 30.11.97 בשעה 09.00 באולם הישיבות, רח' הארבעה 20, ת"א, קומה 4.
על סדר היום: - דיון בהצעות מחקר חדשות/יזומות, אשר נשלחו אליכם.

בברכה,

רוזנבלאט
סילביה רוזנפלד

ראש ענף (מחקרים וסקרים)

העתק: מר צ. נור - סגן נציב המים

א.ג. א.ג. א.ג.

מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
נציבות המים
אמרכלות ותקציב

נציבות המים
סגן נציב המים
28-09-1997
דואר נכנס

3

יא' אב התשנ"ז
14 באוגוסט 1997
מספרנו: 490/97

לכבוד
פרופ' יואל גת
רח' שפטל 24
ראשון-לציון

א.ג.

הנדון: תוספת להתחייבות מס' 96-4-454

הרינו להודיעך, כי נציבות המים מעוניינת בהמשך ההתקשרות עמך לפי הפירוט:

תאור הפעילות: השתתפות במועצה המדעית וניהולה.
השתתפות בוועדת יעוץ מדעית.
השתתפות בוועדות המחקרים של משק המים.

	<u>עלות:</u>
ש"ח 14,080	הכנה לישיבות - 100 ש"ע X 140.8
6,300	השתתפות בישיבות - 30 ישיבות X 210 ש"ח/ישיבה
<u>3,330</u>	הוצאות רכב - 0.74 ש"ח/ק"מ X 4,500 ק"מ
23,710	סה"כ
<u>4,031</u>	מע"מ
ש"ח <u>27,741</u>	סה"כ

תקופת ההתקשרות: 1.9.97 - 31.12.98.

מקוה תקציבי: 41.01.02.05

רפרנט: צבי נור.

תנאי התשלום: עם הגשת דרישת תשלום ובאישור הרפרנט.

פ פ פ פ פ

יהודה קיסר
חשב משק המים

שמואל קליין
סגן נציב המים (אמרכלות ותקציב)

העתק: מר מאיר בן-מאיר - נציב המים
מר צביקי נור - סגן נציב המים (למקצוע)
מר רמי שיינברג - ראש ענף תקציבים.