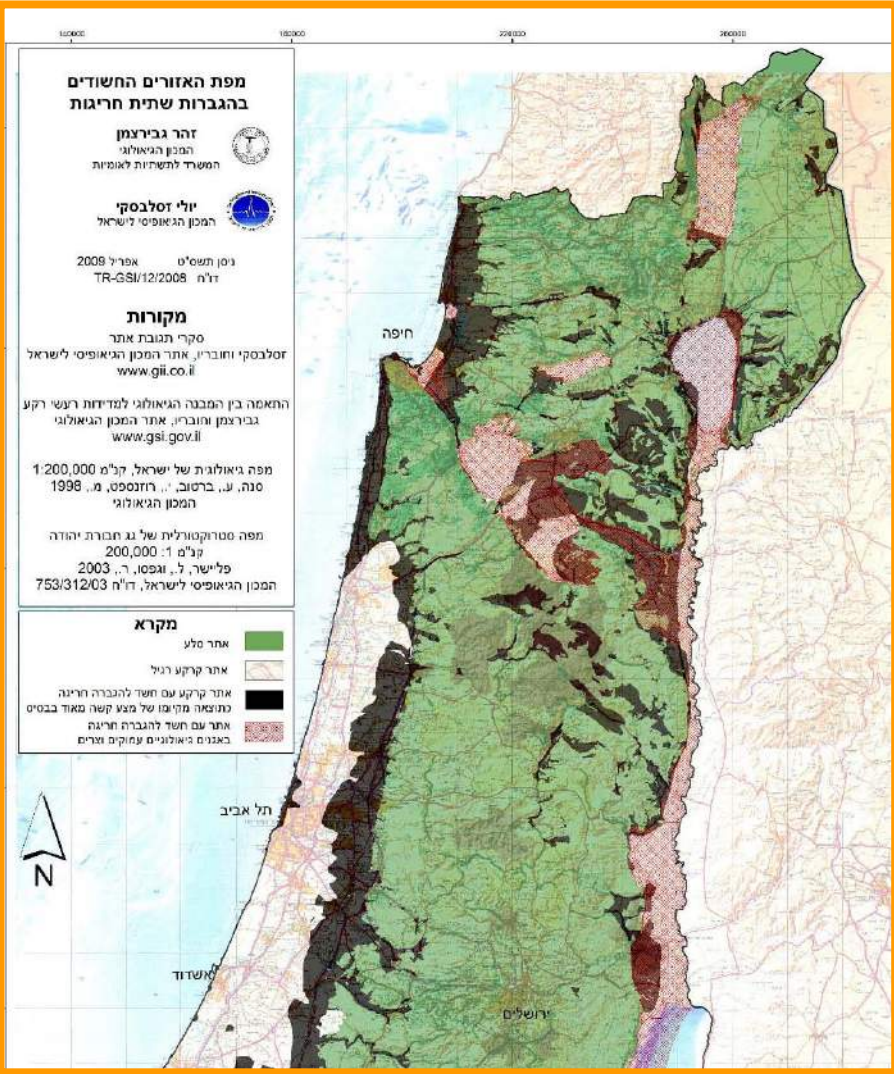


היערכות לרעידת אדמה

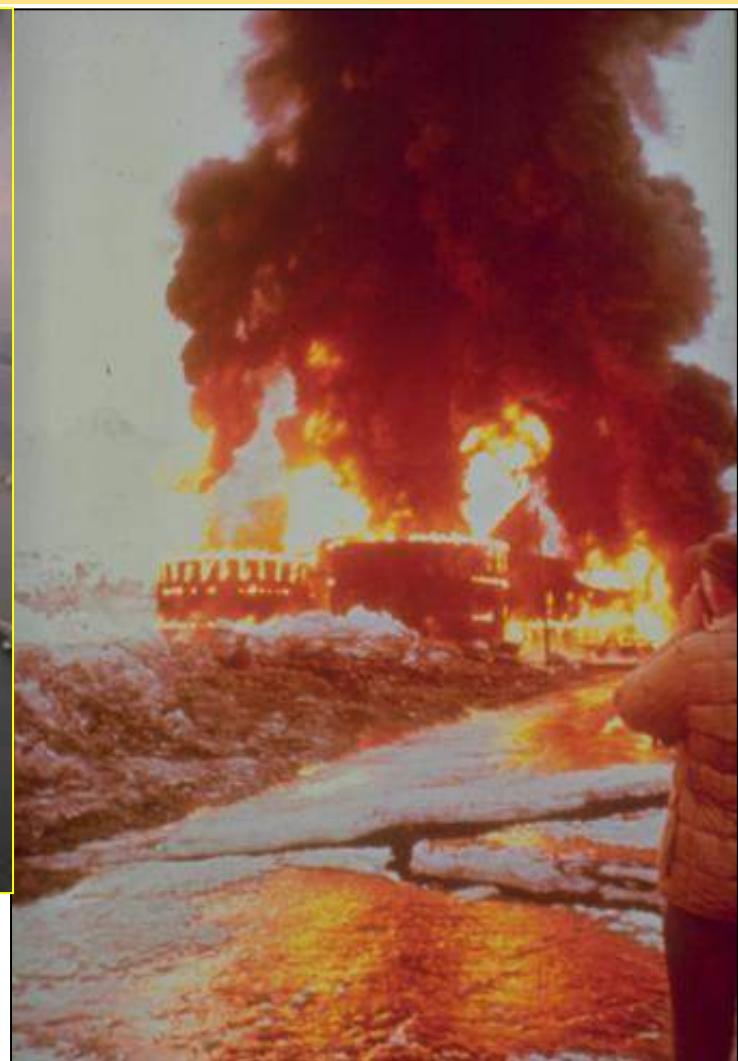
- ב-2010 החלטת ממשלה (רעד/2) 
- עד 2014 גיבוש הנחיות מקצועיות ומנהליות – המדריך 
- התפיסה: 
- ☐ בשלב א' – רק מפעלים שעומדים בקריטריונים
- ☐ בשלב ב' – כל המפעלים המסוכנים
- ☐ בשלב ג' – כל המפעלים המחזיקים חומ"ס
- ☐ בשלב ד' – כל המפעלים
- עפ"י תפיסת הכנסת – כל המפעלים במייד 

איפה אנחנו נמצאים



- קירבה לרצפטורים
- מחזיקים חומרים מסוג ובכמות
- גיאולוגיה:
- תאוצות – 0.08-0.09g
- העתקים – אין העתקים פעילים או חשודים כפעילים באזור
- הגברה – אזור עם חשד להגברה חריגה עקב קיומו של מצע קשה מאוד בבסיס
- התנזלות – חשש משמעותי
- מדרונות – דרגות 5-7 באזור המערבי ביותר

התוצאות - שריפות





התוצאות - פגיעה במיכלים ובתשתיות

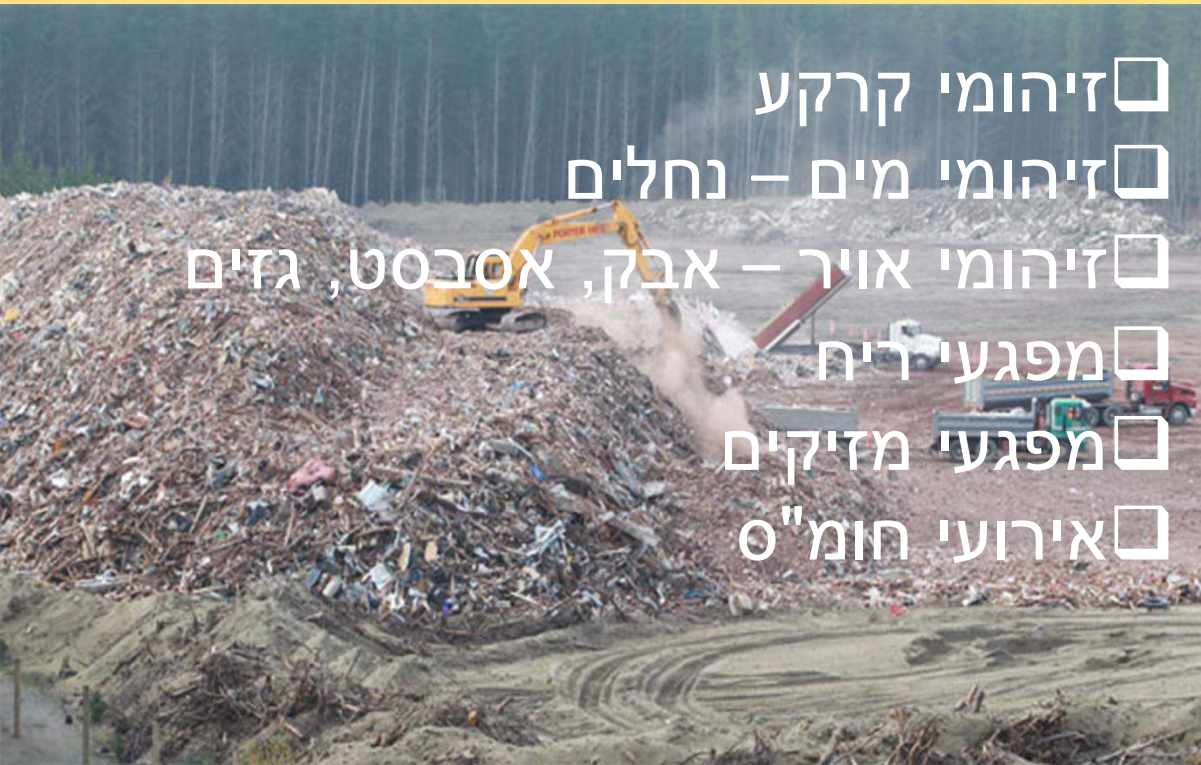




התוצאות – זיהום



התוצאות



- ❑ זיהומי קרקע
- ❑ זיהומי מים – נחלים
- ❑ זיהומי אוויר – אבק, אסבסט, גזים
- ❑ מפגעי ריח
- ❑ מפגעי מזיקים
- ❑ אירועי חומ"ס



רעידת אדמה – למה להיערך

האיטי	צ״לה	
7	8.8	עוצמה
6	6.2	רעידות משנה
16:53	3:34	שעה
דקה	3 דקות	משך הרעידה
מעל-230,000	279 (795)	הרוגים

רעידות האדמה בעולם עם הנזקים

הגדולים ביותר ב - 30 השנים האחרונות

השנה	מקום	עוצמה	הרוגים	נזק (מיליוני \$)
1999	איזמיט, תורכיה	7.4	17,000	10,000
1995	קובה יפן	7.2	5000	70,000
1994	נורת'רידג' קליפורניה	6.8	61	20,000
1993	מרארשטרה הודו	6.4	30,000	280
1990	לוזון פיליפינים	7.7	1621	2000
1990	צפון מערב איראן	7.7	40,000	700
1989	סאן פרנסיסקו	6.9	62	6,000
1988	ארמניה	6.8	30,000	650
1985	מקסיקו סיטי	8.1	30,000	4,000
1976	טנגשאן, סין	8.2	750,000	5,600
1970	צפון פרו	7.7	70,000	500

רעידת אדמה – למה להיערך

רעידות אדמה זו תופעת טבע

בלוק בראש זה אסון טבע!

**ניתן למנוע אסון לאומי רחב היקף
מרעידת אדמה על ידי הקפדה על
בניה מתאימה.**

ניו זילנד

חיזוק – אחריות של
מדינה. המדינה
בחרת את המבנים
ומייבת חיזוק על
חשבון האזרח.
אחרי האירוע –
המדינה לא עוזרת.

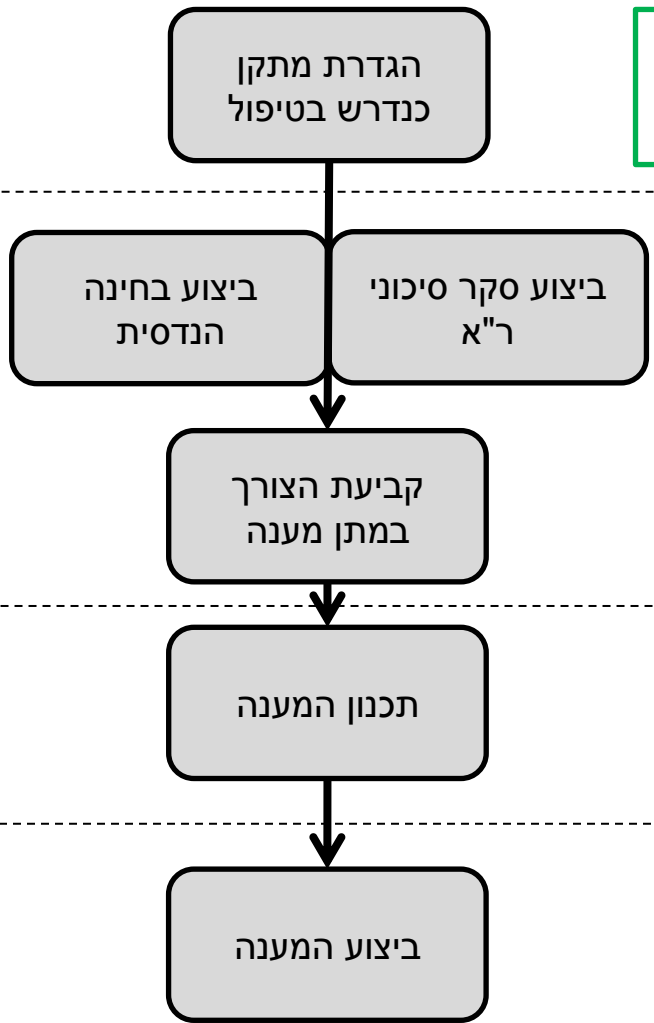
ישראל

תמ"א 38 – חיזוק הינו
בעיה שאזרח, אך
המדינה מעודדת.
אחרי האירוע – המדינה
תהיה אחראית ותתן את
המענה.

צ'ילה

חיזוק – זו בעיה של
אזרח. המדינה לא
מתערבת כלל.
גם אחרי האירוע –
המדינה לא עוזרת.

הרעיון המסדר של תהליך הטיפול במתקן



הגדרת המשרד – קביעת סיווג (עפ"י מרחקי הפרדה, סווס, הגדרות פקע"ר או כל סיווג אחר)

המפעל בוחן את הסביבה ואת המתקנים הרלוונטיים לתהליכים שהוגדרו. בסיום השלב מוגש תצהיר עם מסקנות תוך זמן מוגדר. המשרד יבצע בדיקה מדגמית של תצהירים.

המפעל מגיש תצהיר סטאטוס תוך זמן מוגדר על התקדמות בטיפול.

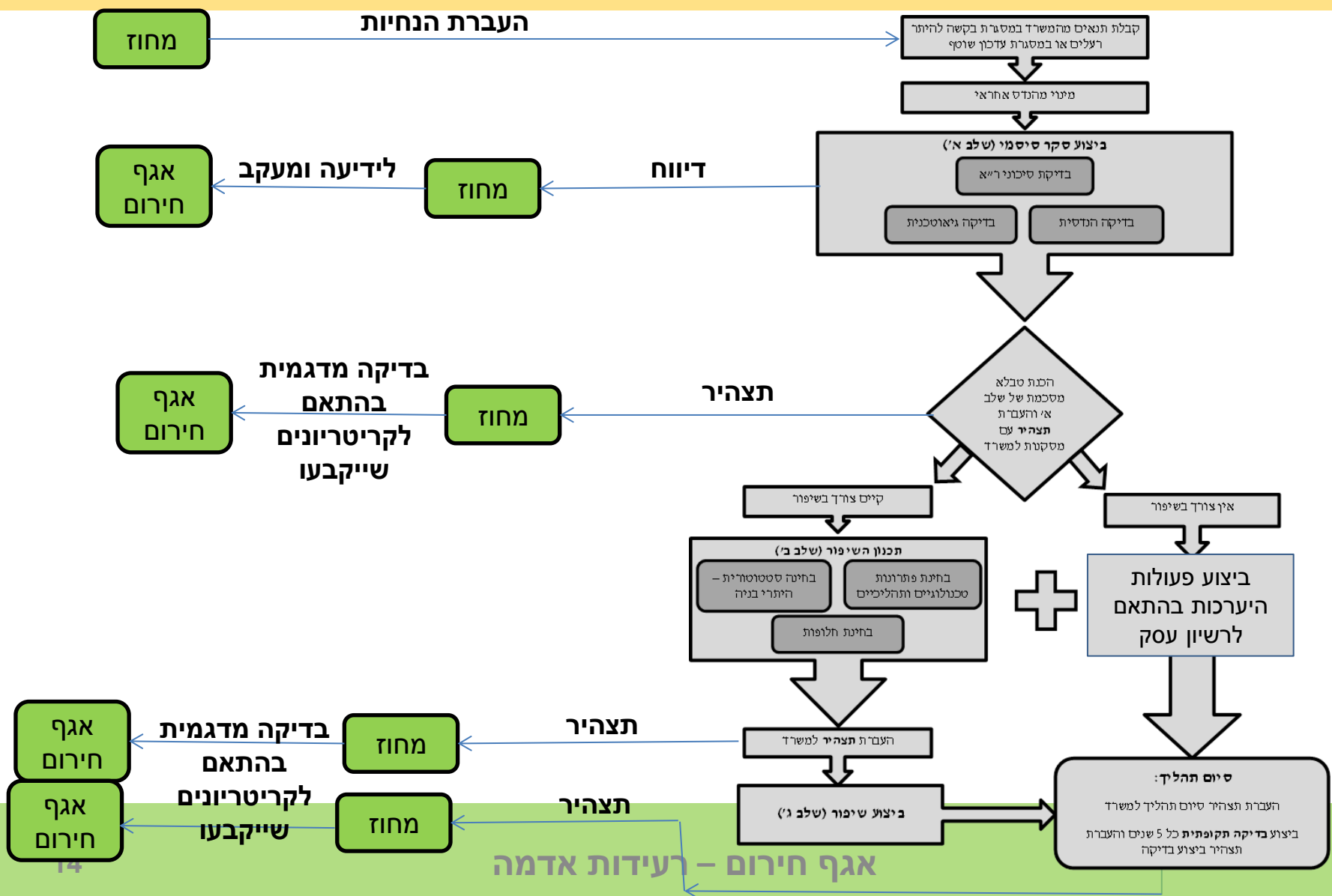
המפעל מגיש תצהיר סיום טיפול.

העקרונות

- קריטריונים לכניסת המפעל לפרויקט (במצטבר):
 - המפעל נדרש לבצע מרחקי הפרדה
 - המפעל מחזיק חומר מסוג ובכמות מעל כמוית השף המוגדרת בסווס
 - המפעל יבצע הערכת סיכונים ויסווג את עצמו כתוכנית 2 או 3
- הערכה – מדובר על כ-200 מפעלים
- בשלב הבא – רק סוג וכמות החומר תקבע
- הדרישות יוכנסו להיתר הרעלים בעת חידוש ויקבעו:

מס'	שלב	לוח זמנים
2.2.1	ביצוע הסיווג כאמור והגשת תצהיר לאגף חירום במשרד להגנת הסביבה ולממונה, חתום ע"י מנהל או בעל המפעל, אודות סיווג העסק.	חודש ממועד קבלת התנאים
2.2.2	ביצוע סקר סיכוני רעידות אדמה וסקר הנדסי – על פי סעיפים 4.3 ו-4.4. במדריך והגשת תצהירים החתומים ע"י מנהל או בעל המפעל, מהנדס אחראי כהגדרתו במדריך וע"י יועץ שסייע בביצוע הסקר, אודות ביצוע ומסקנות הסקר לאגף חירום במשרד להגנת הסביבה ולממונה	שישה חודשים ממועד קבלת התנאים.
2.2.3	תכנון האמצעים והשדרוגים הנדרשים – לפי הנדרש בסעיף 4.5. במדריך הגשת תצהירים החתומים על מנהל או בעל המפעל וע"י מהנדס אחראי לאגף חירום במשרד להגנת הסביבה ולממונה –	עשרה חודשים ממועד קבלת התנאים.
2.2.4	ביצוע בפועל של השדרוגים או התקנה בפועל של האמצעים לפי הנדרש בסעיף 4.6. במדריך והגשת תצהיר החתום ע"י מנהל או בעל המפעל וע"י המהנדס האחראי לאגף חירום במשרד להגנת הסביבה ולממונה	שישה חודשים ממועד הגשת תצהיר אודות ביצוע התכנון

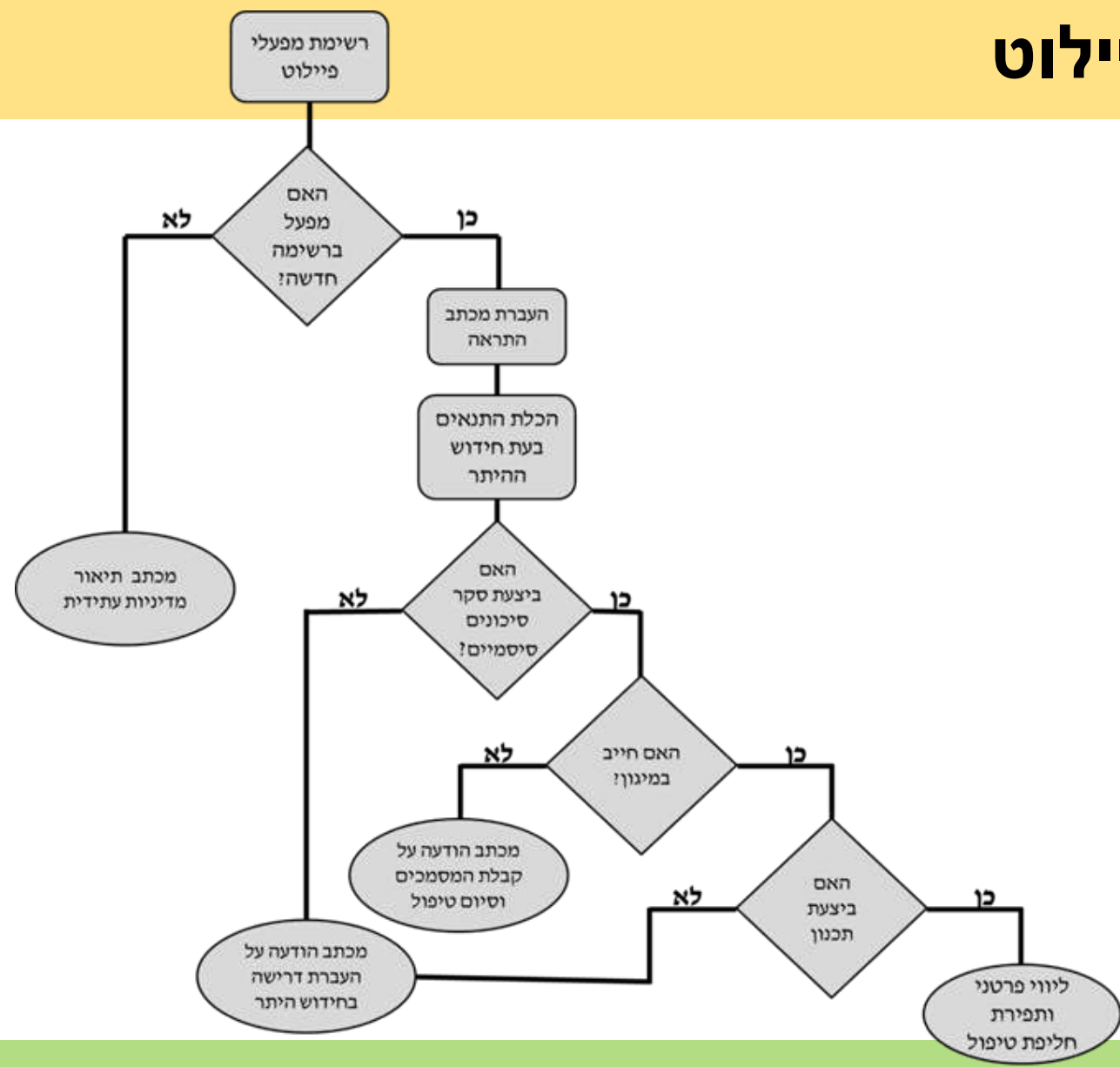
שיטת העבודה



חלוקת תפקידים

גוף	תפקיד
מפעל	מינוי מהנדס אחראי ביצוע הע"ס דיווח סטאטוס שוטף הגשת תצהירים ביצוע שיפור (בהתאם למסקנות) שמירת החומרים
מחוז	העברת דרישה למפעל מעקב שמירת תצהירים
אגף חירום	עדכון הנחיות מקצועיות מענה לשאלות מקצועיות של מפעלים בקרה מדגמית

מפעלי פיילוט



כיוונים נוספים – המשך העבודה

 הרחבת חוברת ההנחיה (פתרונות אפשריים, נוהלי חרום, צונאמי וכדומה)

 לימוד המפעלים וקביעת "מפעל גנרי" לצורך קביעת פתרונות בית ספר

 קביעת פתרונות מידיים וזולים והכלתם על כלל המפעלים (גם הלא מסכנים)

 הכנת מדריך לפתרונות גנריים

לסיכום

- אל תחכו – תבצעו את הבחינה 
- אל תחכו – תתכננו – לעתים הפתרונות זולים ופשוטים 
- אל תחכו – תתכננו – תוכניות רב שנתיות 
- שילוב בתהליכי שיפוץ/שדרוג/הרחבה 
- שילוב מיגון – מחייב או וולנטרי 
- כל צעד – מתועד ומתואם מול המשרד (המחוז) 