



המשרד להגנת הסביבה

ניקוי האסבסט משטח מפעל איתנית מפגש תושבים

4.3.2019

רעות רבי

מנהלת אגף אבק מזיק

תוכן

- **רקע כללי - אסבסט ומניעת מפגעיו**

מהו אסבסט?

סכנות בריאותיות מחשיפה לאסבסט

פעילות המשרד להגנת הסביבה למניעת מפגעי אסבסט

- **ניקוי שטח איתנית**

סקר הקרקע

ניקוי שטח המפעל

פיקוח ובקרה על העבודות

אזבסט (מיוונית ἄσβεστος: א - "לא" ו-זבסט - "בעיר").

מינרל טבעי סיבי מקבוצת האסבסט, לרבות אמוסייט (Amosite), קריזוטייל (Chrysotile), קרוסידוליט (Crocidolite), אנתופיליט (Anthophyllite), טרמוליט (Tremolite), אקטינוליט (Actinolite), וכן כל חומר, מוצר או תערובת המכילים אחד או יותר מהמינרלים האמורים, בשיעור העולה על אחוז אחד ממשקלם או מנפחם של החומר, המוצר או התערובת, לפי העניין, בכל מופע, הרכב או שימוש;



* לפי החוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א- 2011



מכרה אסבסט בקוויבק, קנדה

Image by: The Canadian Press / Graham Hughes

תכונות האסבסט



- עמידות לטמפ' גבוהות
- בידוד תרמי ואקוסטי
- חוזק מכני, עמידות למתיחה
- עמידות למיקרואורגניזמים, לקורוזיה לכימיקלים
- התנגדות לשחיקה
- חיי שירות ועבודה ארוכים (עמידות לבליה)
- התאמה להרכב עם חומרים כגון: מלט, שרפים, פולימרים, סיבי בד

תכונות ייחודיות אלה, בשילוב מחיר נמוך, הן שהביאו את האסבסט לשימוש במגוון רחב ביותר של חומרי בידוד תרמי, בידוד אקוסטי וחומרי בנייה בתקופה של מעל 100 שנה.



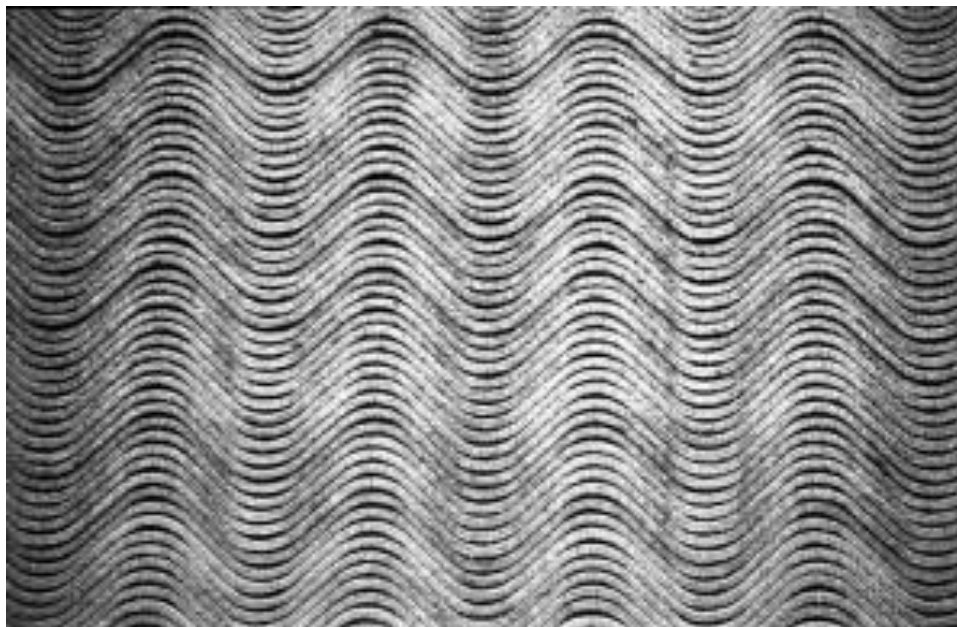
**מפעל איתנית (ישאסבסט) ייצר מוצרי בניה המכילים
אסבסט בין השנים 1953-1997**

סכנות בריאותיות מחשיפה לאסבסט

- האסבסט הוכח כמסרטן בבני אדם, נכלל ברשימה א' של חומרים המוכרים כמסרטנים לבני אדם שקבעה IRAC.
- חדירת סיבי אסבסט למערכת הנשימה -
- מחלות הפנוימוקוניוזיס קשות שאינן ניתנות לריפוי
- תקופת חביון ארוכה הנעה בין מספר שנים ועד- 30 או 40 שנה
- מסוכן לבריאות רק כאשר הוא במצב התפוררות שמשחרר סיבים לאוויר. ככל שהריכוז ו/או משך החשיפה לחומר יהיו נמוכים יותר - כך הסיכון יהיה נמוך עשרות מונים
- עיקר התחלואה הקשורה לאסבסט הנה תוצאה של "חשיפה תעסוקתית"

סוגי אסבסט (צמנט ופריך)

"אסבסט צמנט" – מוצר המכיל תערובת של אסבסט ומלט במצב קשיח;





אסבסט צמנט גלי בגגות



רעפי אסבסט צמנט שטוחים



גג אסבסט צמנט "קנלטות"

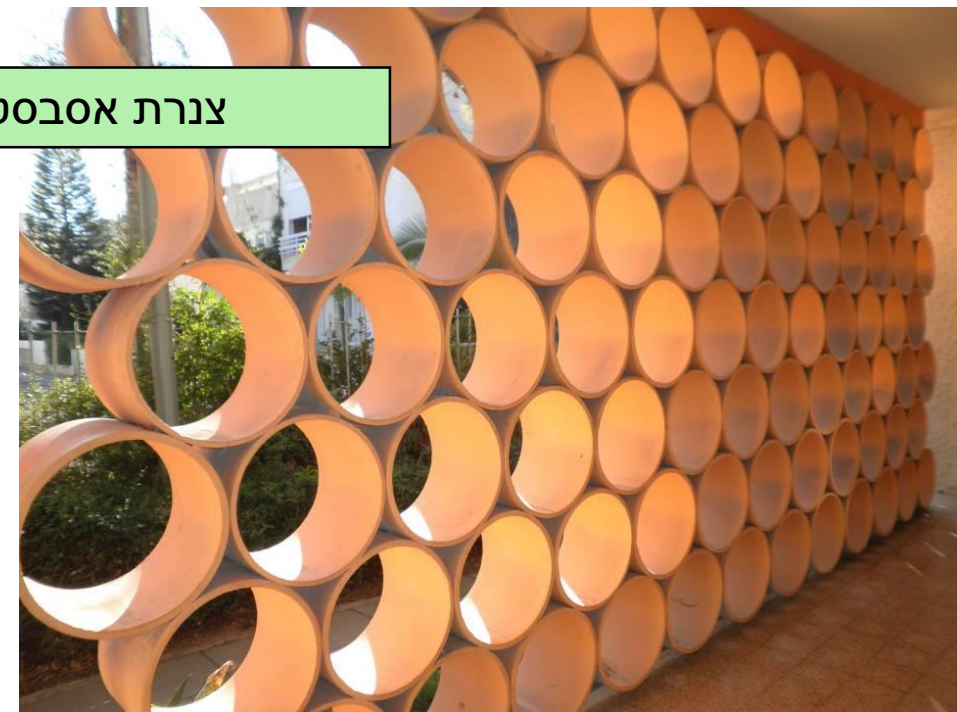
ספסלים מאסבסט צמנט



מסתור חלון מאסבסט צמנט



צנרת אסבסט צמנט



חיפוי קירות
בלוחות
אסבסט צמנט
שטוחים



מעקה אסבסט
צמנט



מיכלי מים
מאסבסט
צמנט



ארובת אסבסט צמנט



אסבסט פריך מותז על תקרות
וקירות



תקרת הקפיטריה של
המכללה האקדמית להנדסה
ירושלים 12/2009



תחנת הכח ברידינג, ת"א

הגבלת השימוש באסבסט

- נקבע איסור על כל פעילות חדשה של ייצור, ייבוא, מכירה, מסירה

- של אסבסט, ופסולת אסבסט

- שימושים קיימים –

- חיוב תחזוקה באסבסט צמנט במבני ציבור

- חיוב בהסרה של אסבסט פריך במבני ציבור ובתעשייה בתוך

10 שנים

- ניתן להמשיך ולהשתמש (שימוש קיים) באסבסט צמנט



פעילות המשרד להגנת הסביבה למניעת מפגעי אסבסט

- א. רישוי עוסקים באסבסט
- ב. מתן היתר לעבודות אסבסט
- ג. קביעת אופן ביצוע עבודת אסבסט
- ד. טיפול בתקריות אסבסט ופניות ציבור
- ה. ניקוי קרקעות הגליל המערבי
- ועוד..

פרויקט ניקוי קרקעות הגליל המערבי

2011-2017

- שיטת העבודה - מינהלת, חברת ביצוע, קבלנים, מפקחים..
- פונו כ- 130,000 מ"ק פסולת אסבסט פריך מ-342 אתרים.
- 327 מלש"ח מתוכם 150 מלש"ח במימון איתנית

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Asbestos/WesternGalilee-Asbestos/Pages/AsbestosWesternGalilee.aspx>



אטימת מבנים סמוכים



סגירת אזור עבודה
מניעת כניסה של הציבור

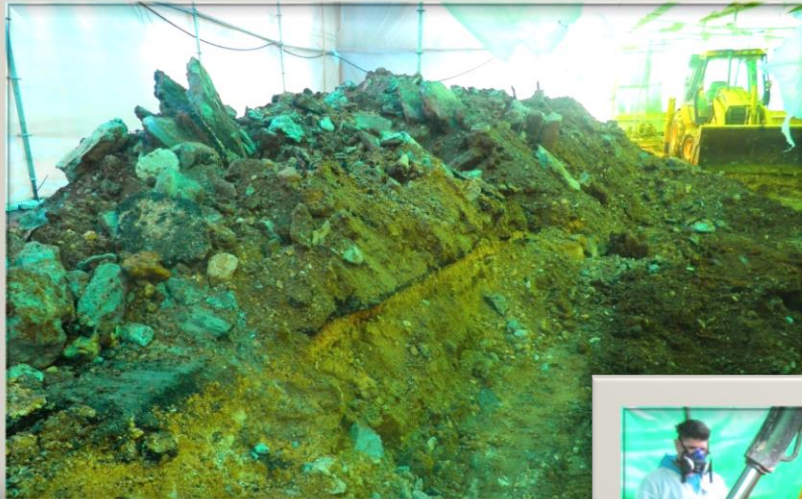


שינוע הפסולת מהאתר



30/11/2011
איסוף הפסולת

עבודות בסמיכות לאוכלוסיה



עבודה בחלל אטום



הרטבה

תכנית ניקוי שטח איתנית

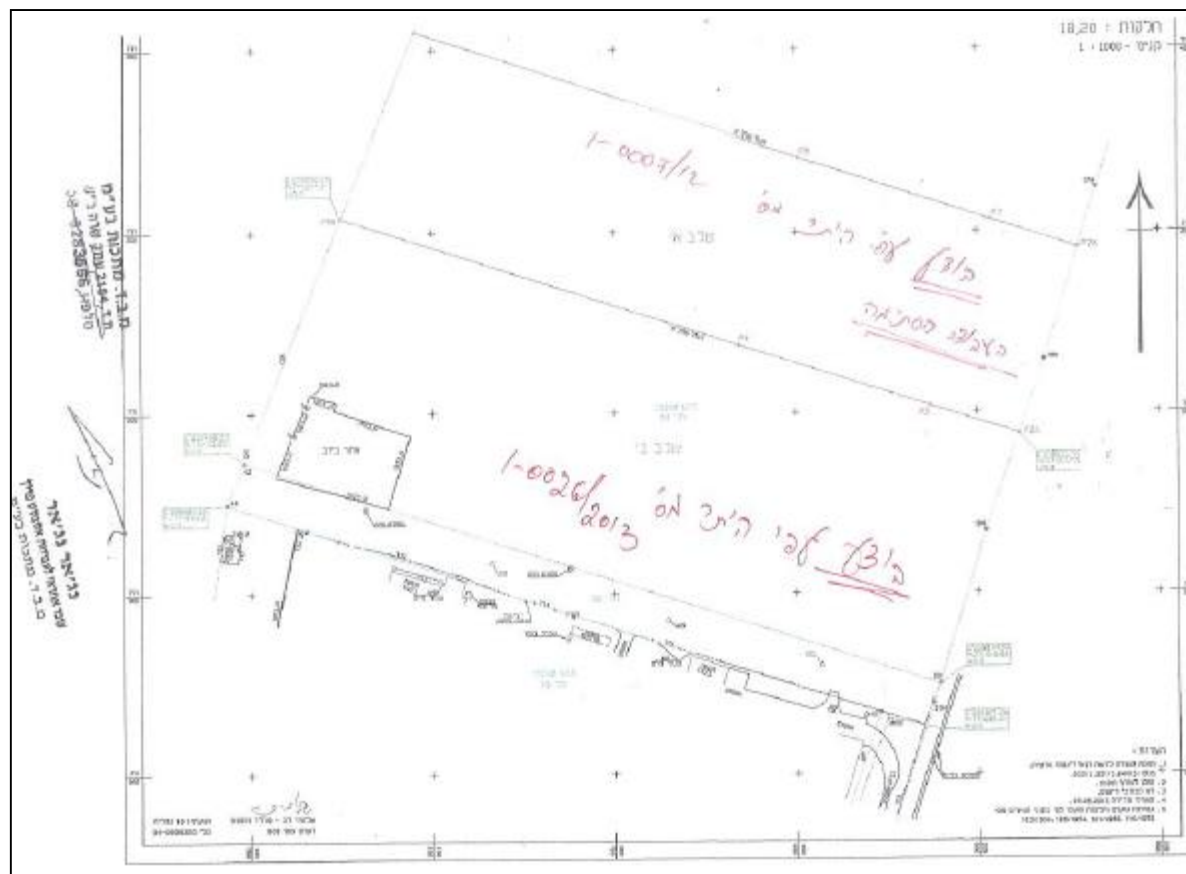




המשרד להגנת הסביבה

ניקוי השטח הצפוני של איתנית

- היתר 1-0007/2012
- היתר 1-0026/2013





סקר קרקע

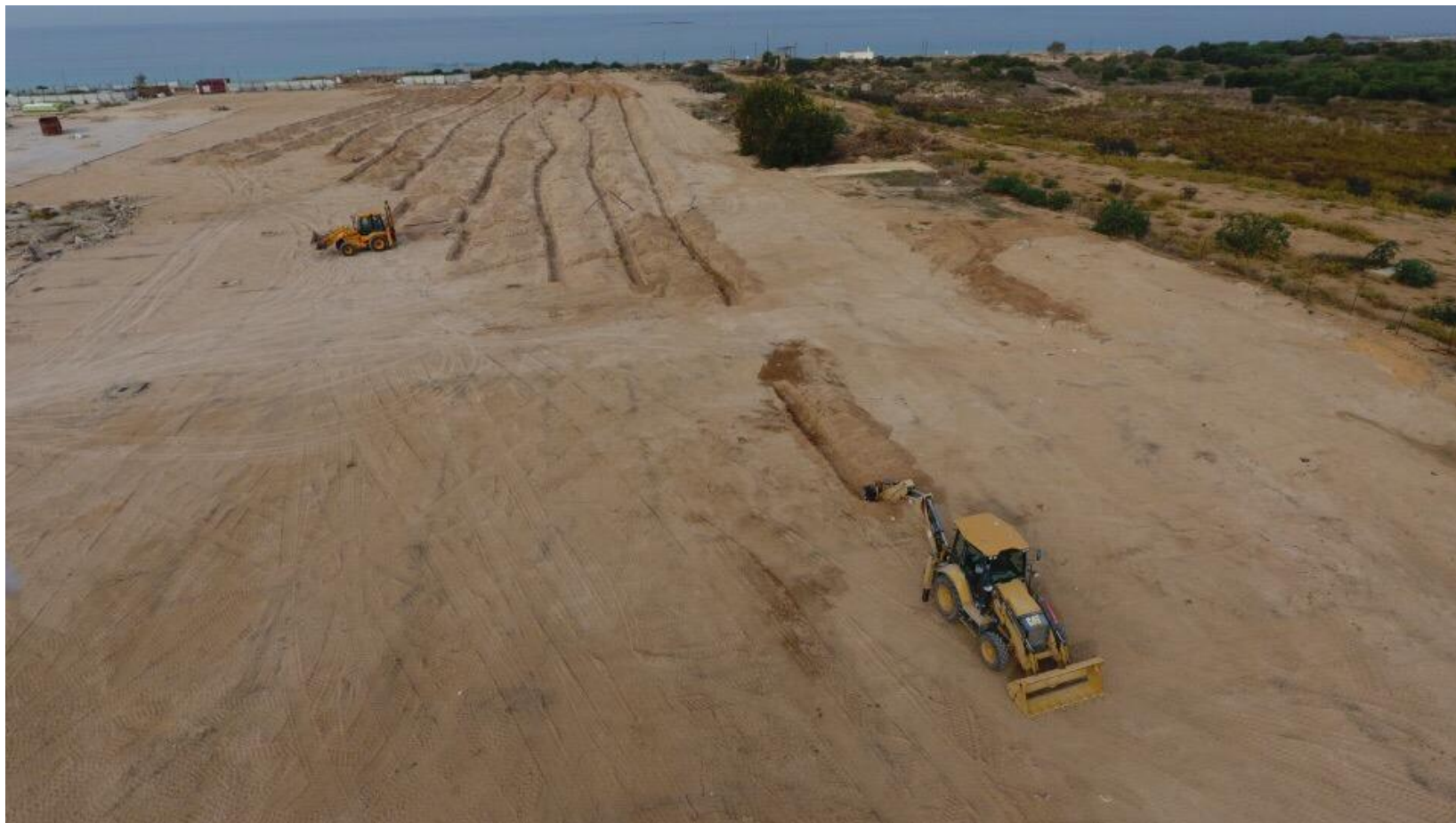
- היתר 1-0015/2017
- אוג' - דצ' 2017
- 170 דונם, כל 10 מ' בור
- אינדיקטיבי, נדרש סקר שתי וערב

ממצאים:

- 922 בורות בעומק 1.5 מ' לפחות
- 135 בורות נמצא אסבסט בקרקע
- 40 מ"ק אסבסט טמון בהערכה



אזורים ללא ממצא זיהום בקרקע



אזורים בהם נמצא אסבסט בקרקע

- היתר לעבודת אסבסט
(מס' 1-0021/2018)

דרישות בהיתר:

- גידור ושילוט
- הרטבה
- מיגון עובדים
- שטיפת כלי רכב
- פינוי והטמנה
- ניטור



פיקוח ובקרה על העבודות



פיקוח ובקרה על העבודות



פיקוח ובקרה על העבודות



- ניטור בתדירות משתנה
בהתאם לעבודות ותנאי מזג
אוויר
- לא נמדדו ערכים גבוהים
מהמותר
- פיקוח מוגבר ע"י המשרד
להגנת הסביבה

פעולות נוספות

- רישוי עבודות בשנת 2018 (בסוגריים - מחוז צפון):
 - 2487 עבודות צמנט (440)
 - 114 מפגעים (תקריות) (21)
 - 39 עבודות פריך (28)
 - 25 סקרי קרקע
- ממצאים לדוגמה מפיקוח על פעולות עוסקים:
 - המרפאה לבריאות הנפש (וייצמן 42)
 - גינת הגדוד העברי
- פרויקט ניקוי הגליל המערבי - שלב ב'



תודה על ההקשבה

זה הזמן לשאלות..





שקפים להרחבה



אופן ביצוע עבודת אסבסט

1. הכנה לביצוע העבודה

- מועד ביצוע העבודה יתואם מראש עם השוהים במבנים הסמוכים לאתר העבודה ברדיוס של 50 מ'.
- סביב אתר העבודה, במרחק גדול ככל הניתן מהמבנה ועד לרדיוס של 50 מ', יותקן גידור, על מנת למנוע כניסת אנשים שאינם מורשים לתחומי האתר. על גבי הגידור יוצבו שלטי אזהרה.



אופן ביצוע עבודת אסבסט

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף אבק מזיק



1. הכנה לביצוע העבודה

בטרם ביצוע עבודת האסבסט, יותז על האסבסט מים או חומר בעל תכונות מדבקות.



אופן ביצוע עבודת אסבסט



2. פירוק הלוחות איסוף הפסולת ופינויה

- פתחי המבנה, ובכלל זה מזגנים וחלונות, יהיו סגורים כל משך ביצוע העבודה.
- במהלך עבודת האסבסט, תימנע כניסת אנשים שאינם מורשים לאתר העבודה, למעט צוות עובדי קבלן האסבסט וגורמים מפקחים.
- חל איסור חמור לבצע כל פעולה העלולה לגרום ליצירת אבק במהלך העבודה כמו שבירה בפטיש או השלכת אסבסט- הצמנט, חיתוכו באמצעי מכני או ידני כגון: מסור, דיסק וכד'.
- גרימת מפגע אסבסט / זיהום אוויר- מסכנת את הבריאות והנה עבירה על החוק!





אופן ביצוע עבודת אסבסט

3. פירוק הלוחות ואיסוף הפסולת

- פסולת האסבסט תיאסף ותיארז באריזה תעשיית ייעודית.
- בסיום העבודה ייאספו שאריות האסבסט צמנט מאזור העבודה, וכן ציוד מיגון ששימש בביצוע העבודה (מסכות וביגוד) ויריעות ניילון ששימשו להגנה על חפצים וציוד, יוכנסו לאריזת הפסולת;



אופן ביצוע עבודת אסבסט

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
אגף אבק מזיק



4. פינוי הפסולת

פסולת האסבסט תפונה לאתר פסולת אסבסט לסילוק פסולת אסבסט- צמנט בעל רישיון מהמשרד להגנת הסביבה להטמנת אסבסט, שפרטיו מופיעים בהיתר, במהלך העבודה או מייד עם סיום הסרת האסבסט.



אופן ביצוע עבודת אסבסט



5. דיגום סיבי אסבסט באוויר

ביצוע, באמצעות דוגם אסבסט, של דגימות אוויר באתר העבודה ובקרבתו, ע"פ הנקבע בתנאי היתר העבודה וזאת במטרה לוודא כי ריכוז סיבי האסבסט באוויר נמוך מהערך המנחה וכי ניתן לאכלס את המבנה מחדש.



אופן ביצוע עבודת אסבסט



6. סיום העבודה והגשת דוח מסכם

בסיום העבודה יינקטו אמצעים כדי לוודא העדרו של אסבסט באתר העבודה ובסביבתו בתום העבודה, לרבות ניקוי אתר העבודה מאסבסט ובכלל זה ניקוי חלקי מבנה וחפצים המצויים באתר העבודה במטלית רטובה אשר תושלך עם פסולת האסבסט;

