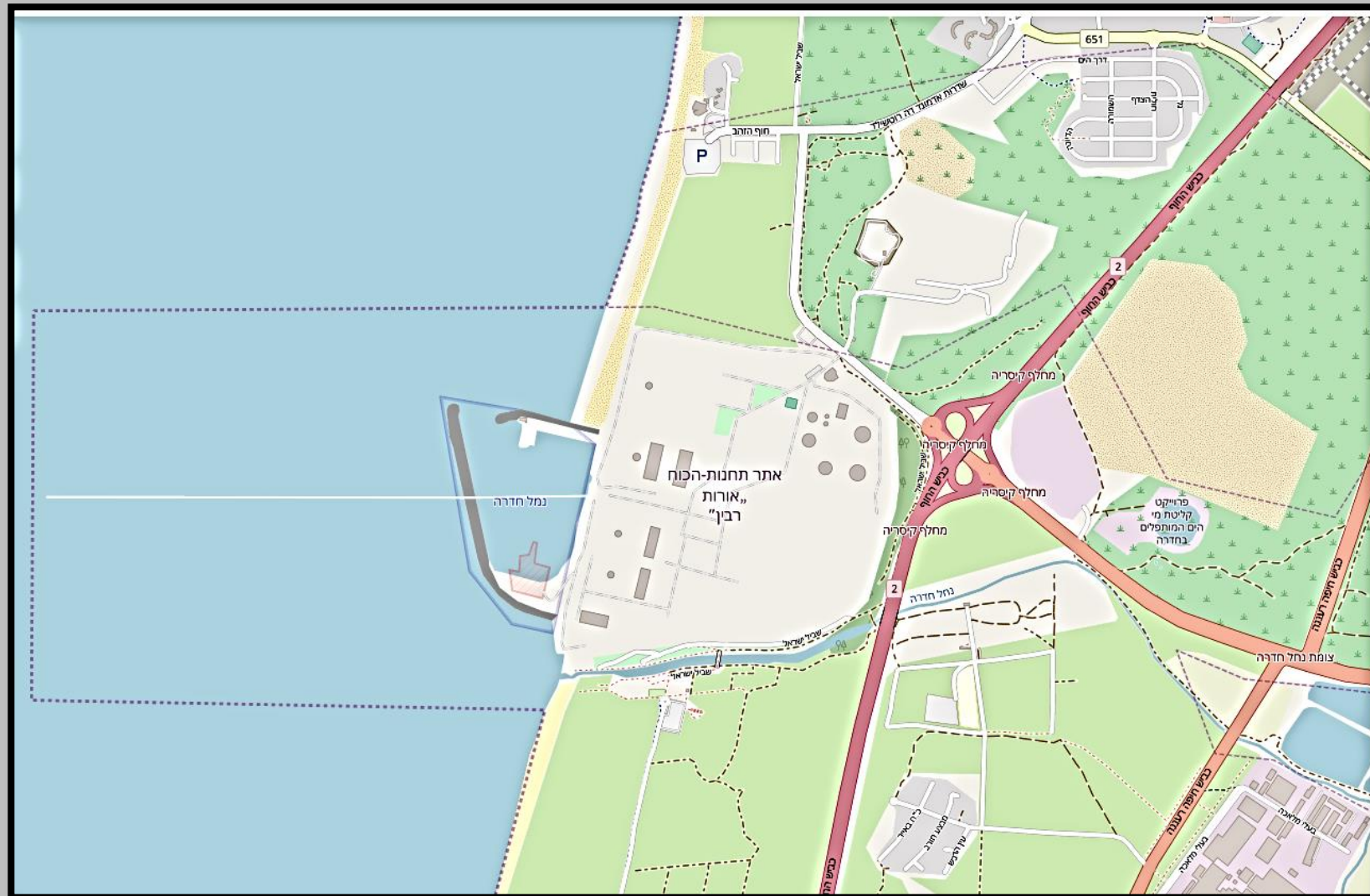


תאורה סביבתית בחזית הים - אורות רבין

יעיש אמיתי, מנהל מחלקת אחזקה חשמלית באורות רבין,
חברת החשמל

20.12.18

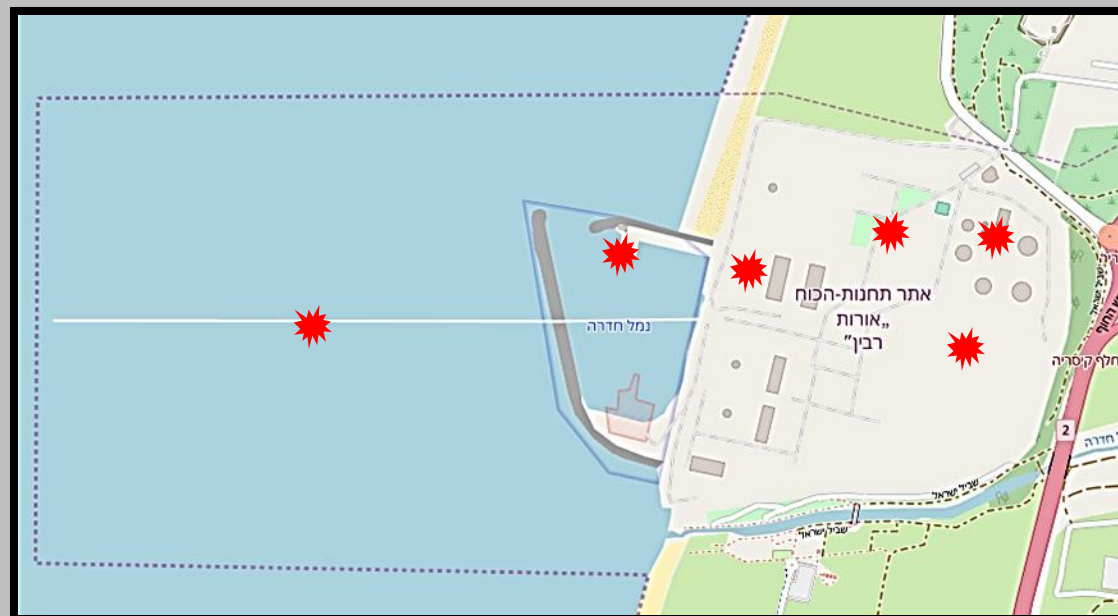
תיאור סביבת המתקן



קיסריה
אור עקיבא
שדות ים

חדרה

תאורה מקורית (לפני)



מספר מוקדים מרכזיים:

- גשר ומסוע המובילים למזח
- מבנה יחידת הייצור 5-6
- תאורת נמל - מספר פנסים מסנוורים
- תאורה דקורטיבית בגשר הפיקוד (פחם) וסמוך לבניין המשרדים הצפוני
- תאורה מעבר לשעות הפעילות בחדר האוכל, מגרש החניה של בנין המשרדים הצפוני ובתוכו

תאורה מקורית (לפני) – המסוע המוביל למזח



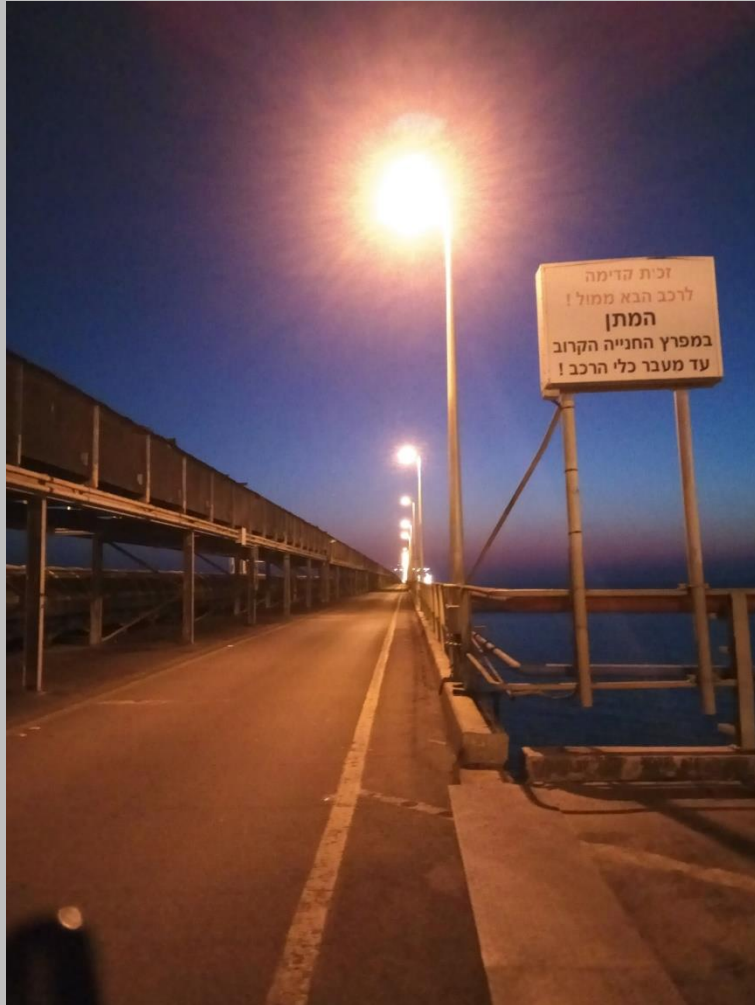
- על המסוע לאורך 2 ק"מ פנסים הצורכים 77 וואט
- זליגת אור בשל אופטיקה לא מיטבית, עדשה קעורה שנעכרה והצהיבה והמיקום שפונה החוצה לכיוון הים
- מאירים גם כשאינן פעילות על המסוע
- המלצה - לכבות כשאינן פעילות ולהחליף בפנסים מתאימים

תאורה מקורית (לפני) – יחידות הייצור 5-6



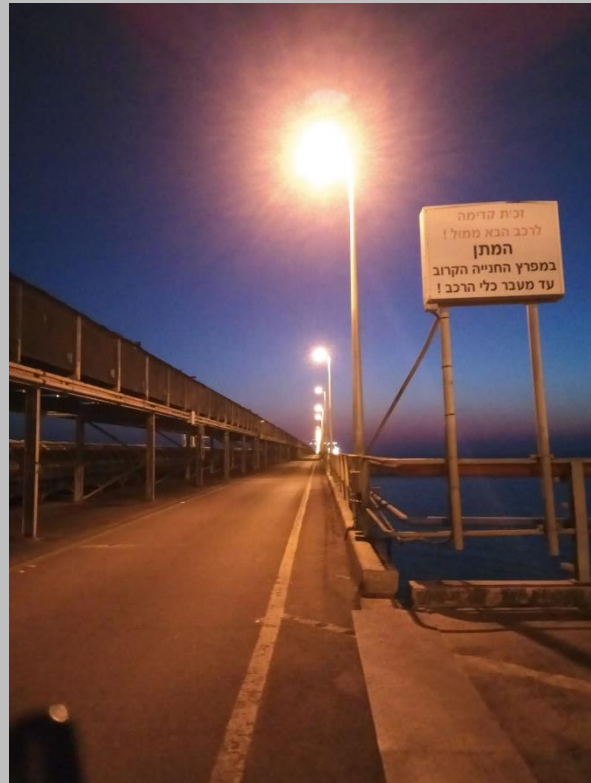
- בולטות גבוהה ותאורה עודפת רבה
- התאורה פועלת ללא הפסקה
- הערכה - ניתן לכבות עד חצי מהפנסים בדומה למה שנעשה במבנים אחרים
- שני פנסי הצפה מעל פתח הכניסה של מי הקירור מהם יש זליגת אור
- המלצה - הפחתת התאורה בהתאם לצרכים והחלפה לפנסים עם אופטיקה טובה

תאורה מקורית (לפני) - תאורה על הגשר המוביל למזח



- לאורך 2 ק"מ פנסים בגובה 6 מטרים
- עודף פנסים הדולקים כל הזמן
- עוצמת הארה מדגמית מתחת לפנס 17 לוקס
- אופטיקה לא מיטבית, עכירות העדשות ובלאי בשל חוסר התאמה לסביבת עבודה הסמוכה לים גרמו לזליגת אור ואספקת תאורה בעלת איכות ירודה
- הערכה - ניתן לכבות כל פנס שני
- המלצה - לכבות כשאין פעילות ולהחליף בפנסים מתאימים

תוצאות בשטח - מצב אחרי שינוי

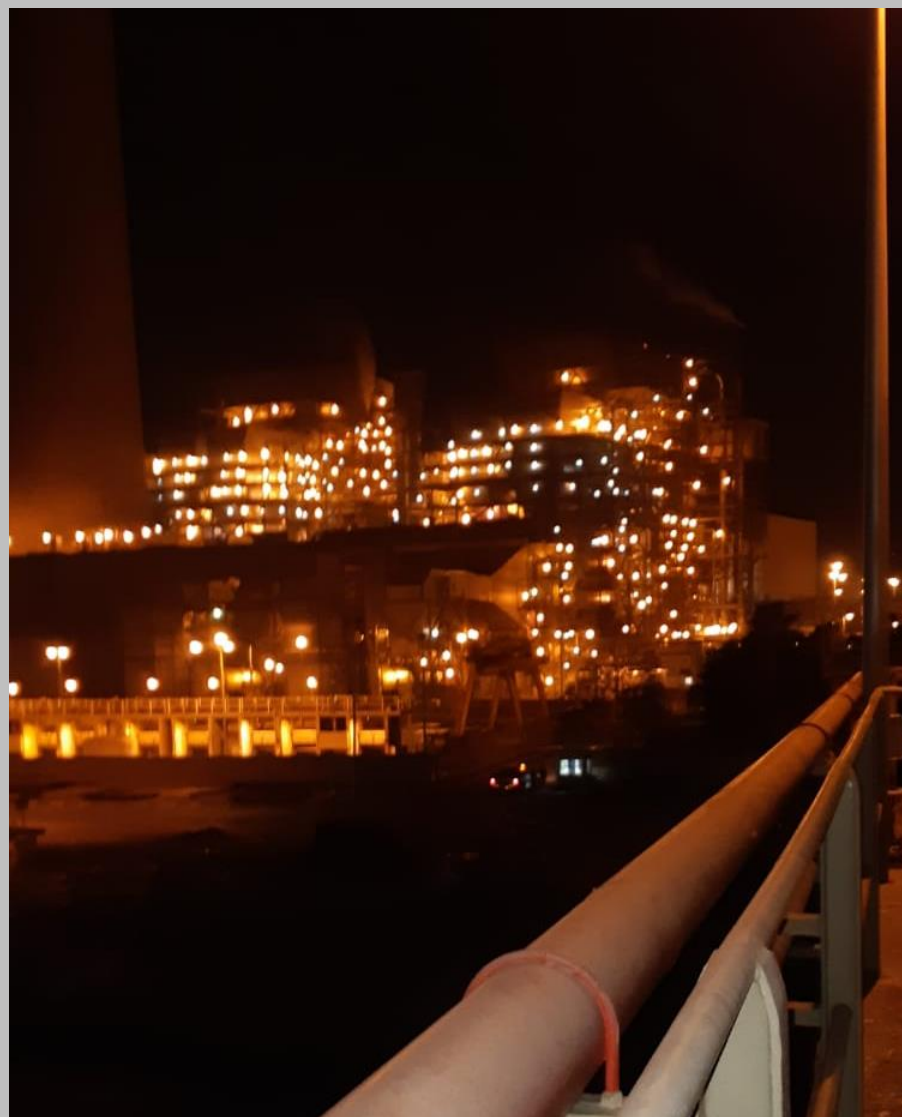
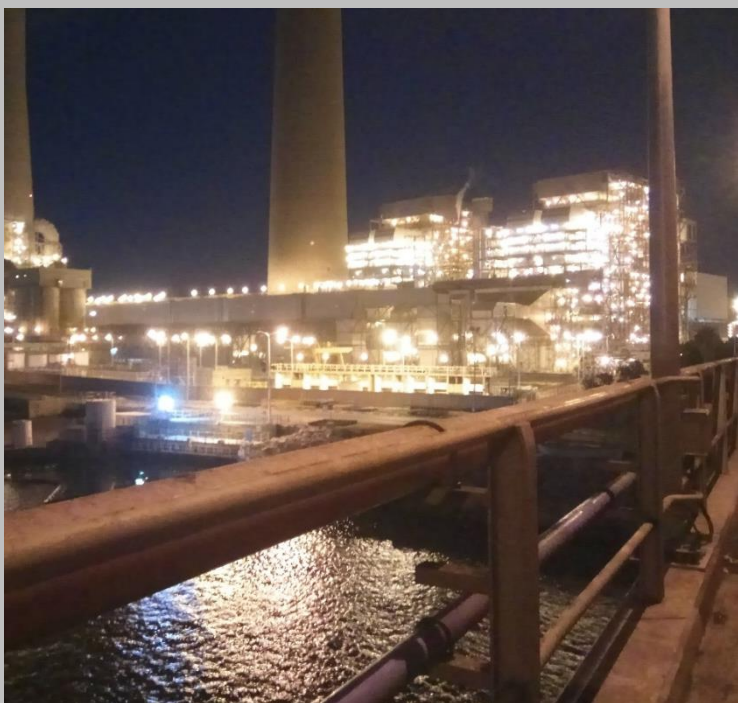


↑
תזכורת-
כך נראה לפני



בגשר המוביל אל
המזח כובו 50%
מהפנסים.

תוצאות בשטה- מצב אחרי שינוי



ביחידות הייצור 5-6
כובו 40% מהפנסים



תזכורת-
כך נראה לפני

תהליך וחסמים -

- השתתפות בשולחן העגול
- סיור ומדידות בנוכחות יועץ תאורה
- הטמעת הנושא: ישיבות הנהלה, הודעה על מהלך



- דגש על כיבוי תאורה:
- יכולת תקציבית מוגבלת
- אחידות במלאי
- התנגשות בין דרישות הביטחון והתפעול לרצון לצמצם תאורה מיותרת
- שעון קיץ – חורף
- גורמים בלתי צפויים

תועלות מהמהלך

- הפחתת זיהום אור אקולוגי-
- הפחתת זליגת האור ובולטות יחידות הייצור ע"י כיבוי 40% מהפנסים
- צמצום זיהום האור באמצעות כיבוי 50% מפנסי הגשר



- התייעלות אנרגטית וכלכלית-
- סביר שכיבוי תאורה לא נחוצה הביא לחסכון אנרגטי וכלכלי (לא בוצעה הערכה)
- כיבוי פנסים עודפים יכול למנוע בלאי מיותר ולהביא לחסכון בעלויות התחזוקה לאורך זמן

תכנון עתידי ושימור שינויים חיוביים שבוצעו



- מתוכנן בהמשך:
 - נמל – פגישה עם רב חובל הנמל
 - טיימרים לתאורה
 - התקנת מצחיות והנמכת עמודים ברחבי המתקן – תלוי תקציב
 - הורדת אחד מפנסי ההצפה בפתח הכניסה של מי הקירור
- המשך הטמעת נושא זיהום האור במתקן לקידום ושימור השינוי שבוצע

לסיכום



- התחלת תהליך של שדרוג לתאורה סביבתית

- חסמים בשל קושי תקציבי ועקב חוסר הלימה עם צרכי הביטחון והתפעול

- חברת חשמל פתוחה ומעוניינת להמשיך ולקדם את התהליך

- המפתח לשינוי בידי התכנון

שאלות?

