



קבוצת בזן

מחויבים למחר



"ניהול הסיכונים כתנאי להמשכיות עסקית"

יחסי הגומלין בין המשרד להגנת הסביבה לקבוצת בזן



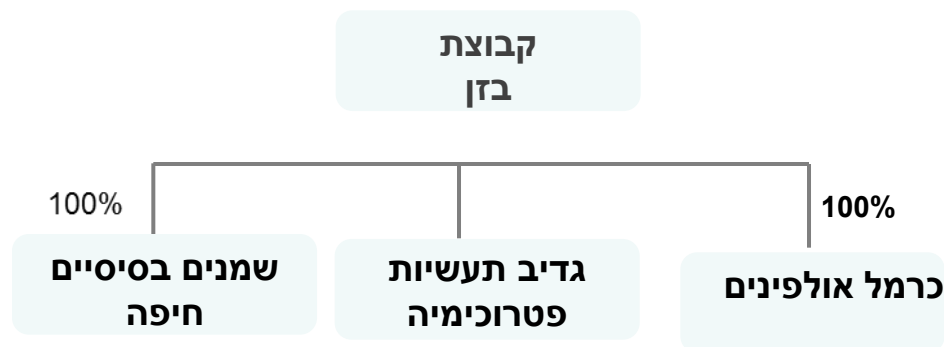
הפורום הישראלי לתפעול וניהול שרשרת אספקה

קבוצת בזן היא קבוצת האנרגיה הגדולה והמגוונת ביותר בישראל.

החברה פועלת בתחום הזיקוק והפטרוכימיה ומספקת מגוון מוצרי דלק ופטרוכימיה לתעשייה, לתחבורה, לחקלאות ועוד.

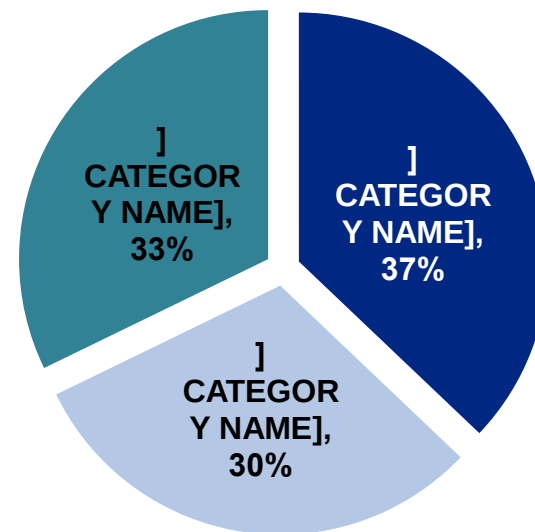
כושר הזיקוק של בזן עומד על כ- 9.8 מיליון טון נפט גולמי בשנה ומחזור של יותר מ- 30 מיליארד ₪ בשנה.

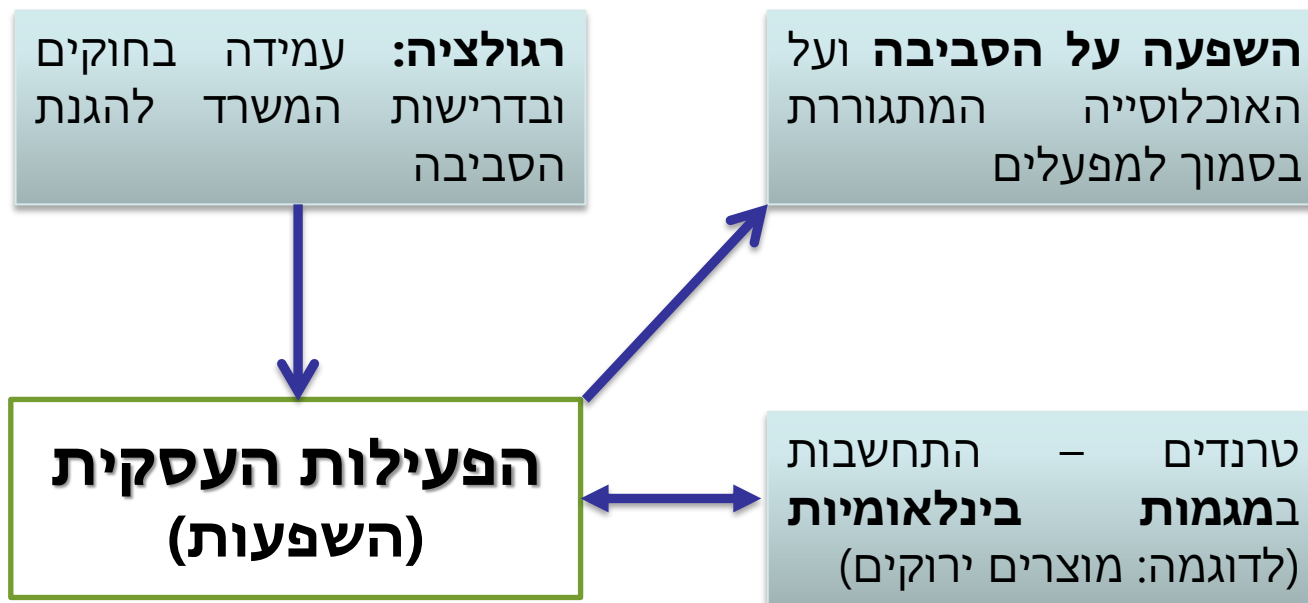
מבנה אחזקות



25%	שרותי טנקרים
25%	החברה לייצוא נפט
12.3%	מפ"ב
31.2%	מרקורי (תעופה)

מבנה בעלות





לרשות המשרד להגנת הסביבה עומדים הכלים הבאים:

- עיצומים כספיים וקנסות.
- אחריות פלילית במסגרת "צו אישי".
- התנגדות להקמת מתקנים חדשים (בוועדות המחוזיות והמקומיות).
- יכולת לבצע צעדי אכיפה מוגברים.
- שימוש בתקשורת כאמצעי מיקוח.

רקע

- I. במסגרת ה"צו האישי" דרש המשרד להגנת הסביבה, לטפל בפליטות האתילן שמקורן במתקן הפוליאתילן. מתקן ייצור בכרמל אולפינים (אחת מחברות הבת בקבוצת בזן).
- II. המשרד התנה את השלמת הטיפול בפליטות בהפעלת מתקנים חדשים שקבוצת בזן ביקשה להקים באותה עת.
- III. תחילתו של ניהול הסיכון (דרישה להקמת מתקן, לחץ של ההנהלה, BAT)

תיאור התהליך שהביא לדרישה זו:

- פוליאתילן הוא סוג של פלסטיק. במהלך הייצור, גרגירי הפוליאתילן מועברים למיכלי אחסון לצורך אוורור הגרגירים והפרדת שאריות אתילן מהמוצר.
- האוויר שמאוורר את הגרגירים מכיל שאריות גז אתילן ונפלט לאטמוספירה. ריכוז האתילן נע סביב ערכים של בין 1,000 - 1,400 מ"ג אתילן למ"ק אויר.
- צפוי שיישום מערכת הטיפול תפחית את פליטת האתילן לאטמוספירה בכ- 400 טון אתילן בשנה.

הפתרון:

- **נערך סקר טכנולוגי** ע"י צוות טכני הכולל התייעצות עם יצרני פוליאולפינים נוספים, ונמצא כי מערכות המבוססות על חמצון תרמי, מסוג **RTO** (Regenerative Thermal Oxidation), היא המערכת המתאימה לטיפול בפליטות אלה.
- **הוכן מפרט** לאספקת מערכת RTO (על ידי צוות המתקן בשיתוף צוות הפרויקטים) ובאמצעות שרשרת האספקה הועבר לשורה של ספקים מוכרים בעולם.

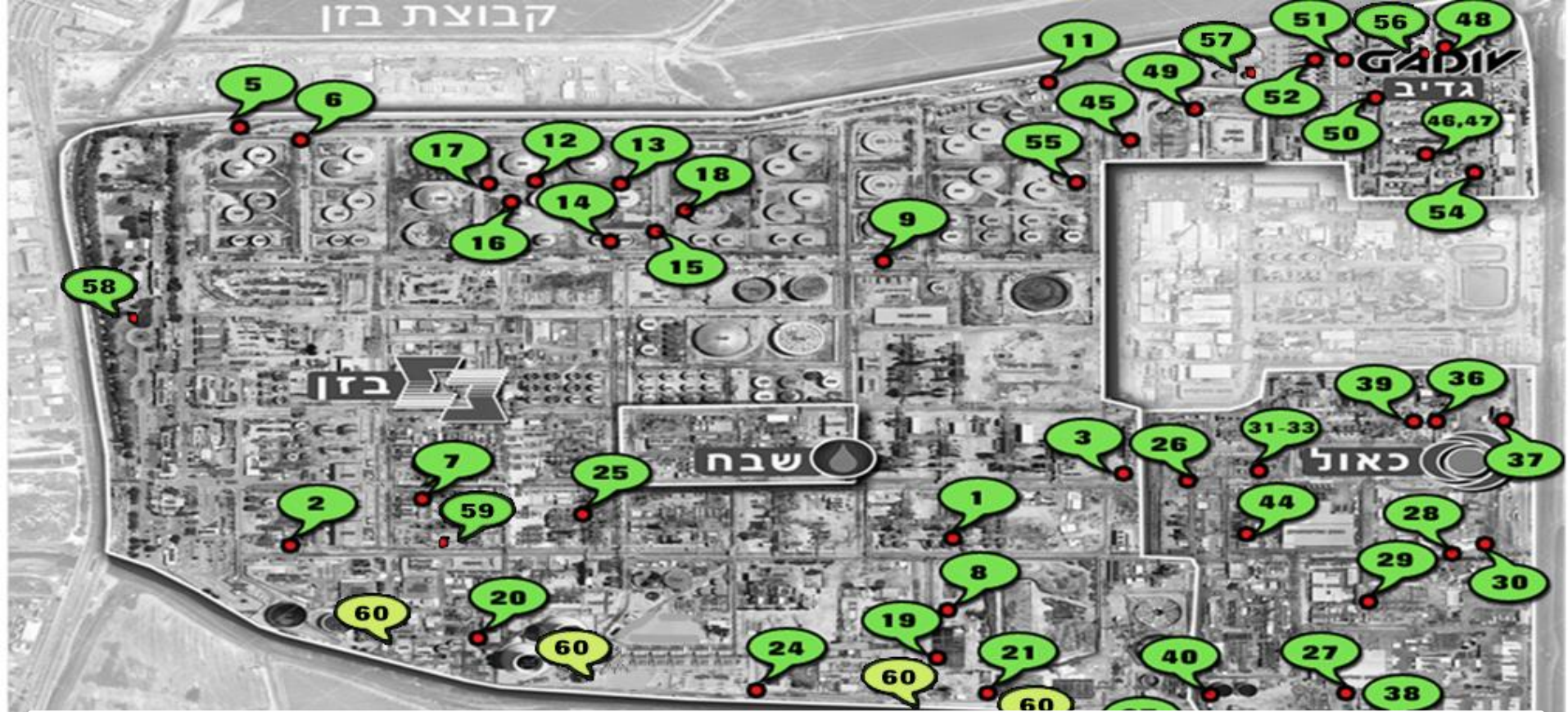
השתלשלות האירועים מול המשרד להגנת הסביבה:

- 20.3.12 **נעשתה פנייה טכנית לאישור המשרד להגנת הסביבה** כשערך הפליטה המוצע היה **80 מ"ג** אתילן למ"ק אויר, על סמך התקן הגרמני המחמיר (TA-LUFT)
- 22.5.12 **התקבל אישור המשרד ל- RTO**, אך עם ערך פליטה של **5 מ"ג** אתילן למ"ק אויר.
- 5.6.12 נשלחה התייחסותנו עם **ניתוח לתקנים האירופאיים המחמירים** המראה כי ערך פליטה של **20 מ"ג** אתילן למ"ק אויר הוא המינימום בעולם לתעשייה זו.
- אומנם חלק מהספקים נענה לאתגר והסכימו להתחייב **לערך מרבי של 12 ו- 15 מ"ג** אתילן למ"ק אויר, אולם אף אחד מהספקים לא הסכים להתחייב לערך פליטה של 5 מ"ג למ"ק – ערך פליטה אשר למיטב ידיעתנו לא יושם בשום מקום בעולם.
- לקראת סוף חודש יוני, התקבלה התשובה ולפיה **עמדתנו לא התקבלה**, וקביעת המשרד להגנת הסביבה נותרה בעינה – ערך פליטה מירבי של **5 מ"ג** אתילן למ"ק אויר.

נשאלת השאלה מה עושים ואיך מתקדמים?

1. **הוקם צוות חירום ייעודי בהובלת שרשרת אספקה לאיתור ספק מתאים.** הצוות כלל נציגים ממחלקת הפרויקטים ואיכות הסביבה.
2. **שרשרת אספקה ביצעה סקר שוק נרחב במסגרתו בוצעה פניה לשלל מומחים רלבנטיים בעולם לאיתור ספק מתאים.**
3. **אנשי הפרויקטים ואיכות הסביבה מצידם, נדרשו לתת מענה מהיר ויסודי לכל השאלות והדרישות אשר עלו מצד הרכש.**
4. **במצב דברים זה, ברור לכולנו כי קיימים ספקים רבים אשר יבטיחו גדולות ונצורות – לי, כרכש, החובה לוודא כי אותם ספקים גם יוכלו לספק את הסחורה (היתכנות הנדסית, עמידה בתקנים, הקמת חוזה משפטי, ערבות ביצוע).**
5. **בסוף התהליך אותר ספק חדש אשר לא היה מוכר לנו עד כה. ספק בשם EISENMANN.**
מבירור עמו, הכולל ניתוח דוחות פליטות של מתקנים שהקים בארה"ב וביקור התרשמות של משלחת מבזן, עלה כי:
 - הספק מתחייב לפליטה מרבית של 5 מ"ג אתילן למ"ק אויר.
 - הטכנולוגיה ייחודית ורציפה וזאת בשונה משאר המערכות.
 - בארה"ב מותקנות מערכות RTO ב- 6 מפעלי פוליאטילן כמו שלנו (אך לא כאלה שעובדים בערך הנדרש!)
 - הספק התחייב להחזר כספי מלא במקרה של אי עמידה בתקן הפליטה (באותה נקודת זמן ספקים אחרים הסכימו ל- 5%-10% פיצוי בלבד).



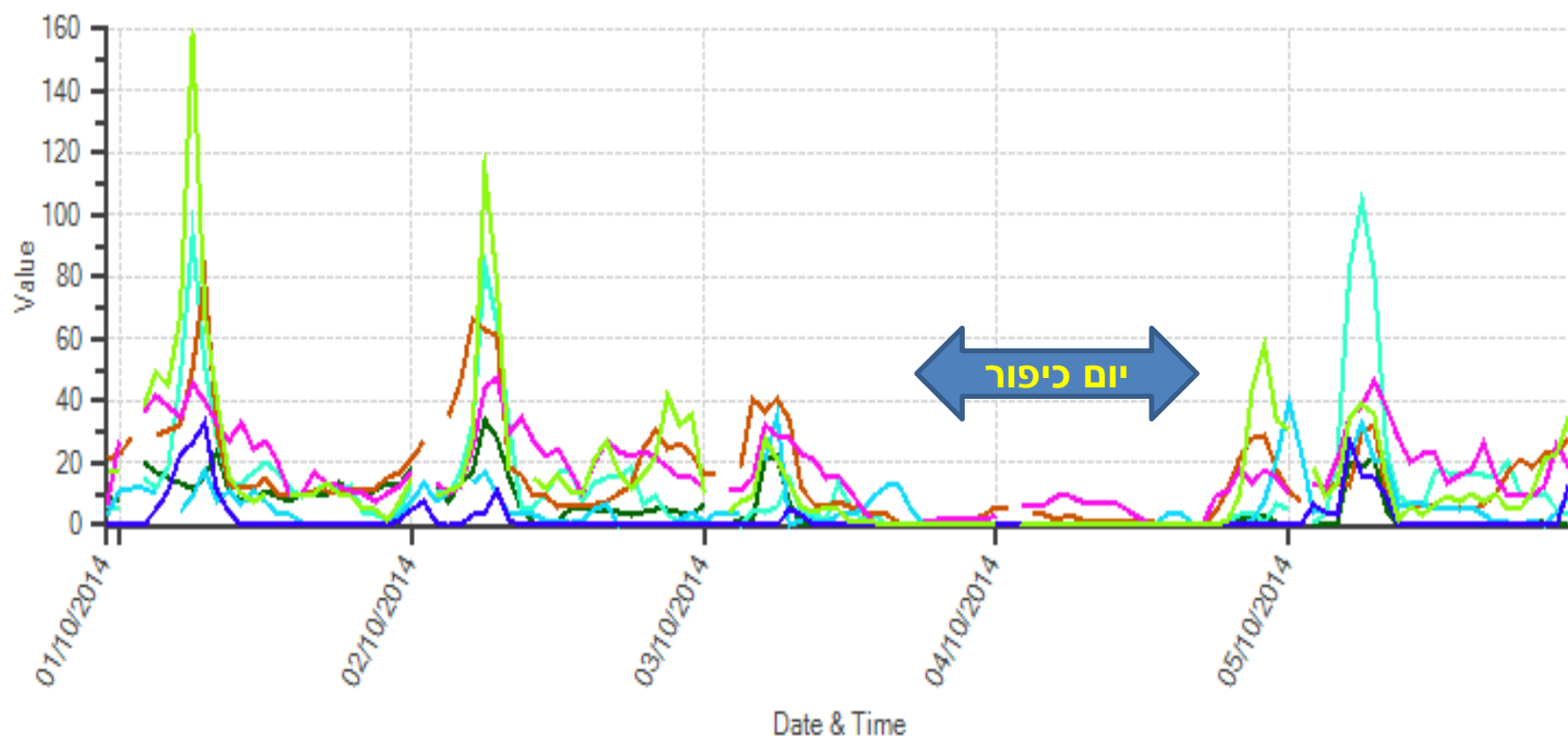


במהלך חמשת השנים שחלפו, בזן
השקיעה בפרויקטי איכ"ס מעל
מיליארד ₪!



קבוצת בזן
מחויבים למחר

מי זוכר איזה חג חגגנו ב- 4 לאוקטובר?

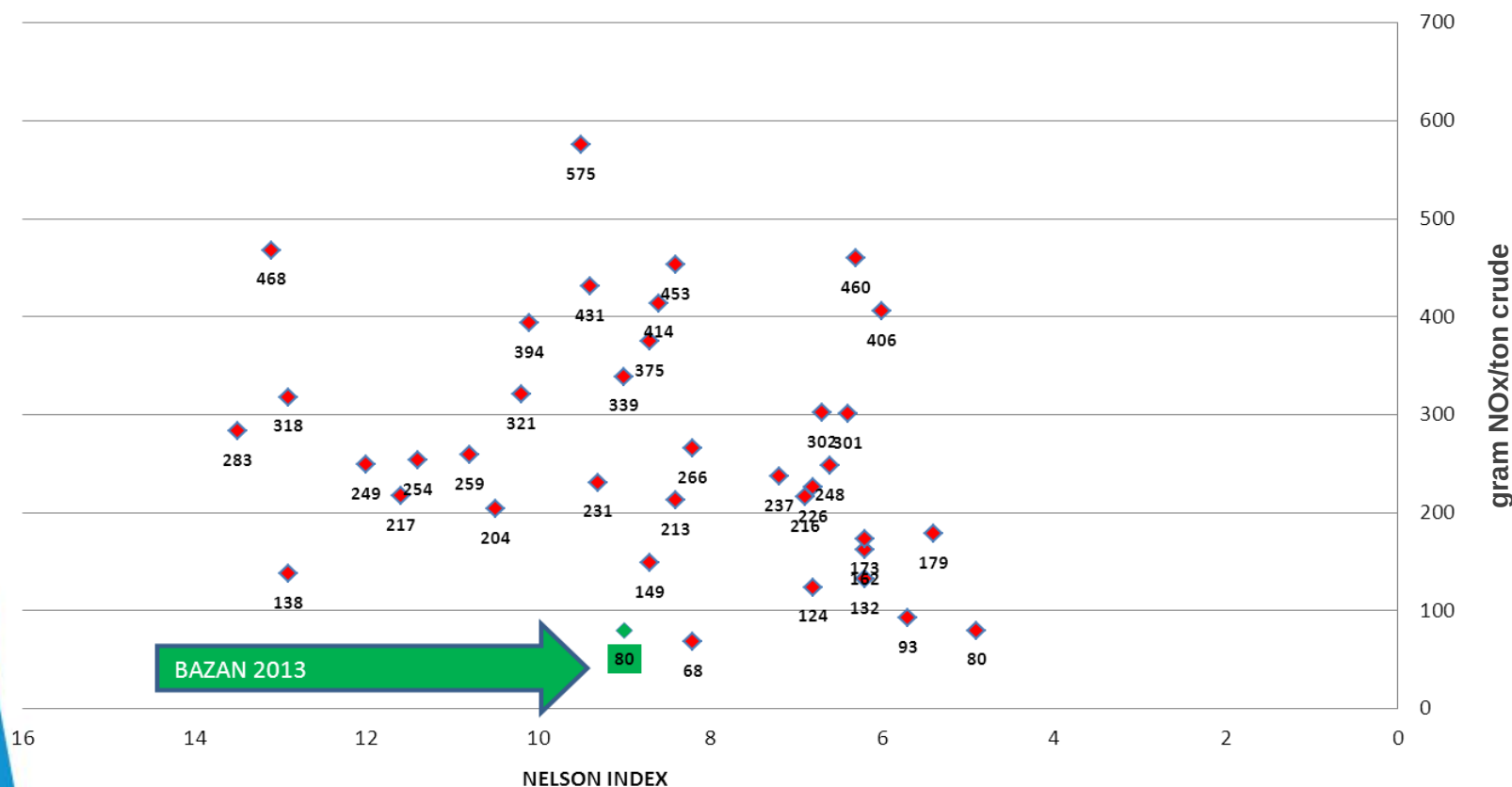


נווה שאנן (NOX[µg/m³])	נשר (NOX[µg/m³])	קריית אתא (NOX[µg/m³])	שוק (NOX[µg/m³])
קריית טבעון (NOX[µg/m³])	אחוזת (NOX[µg/m³])	שפרינצק (NOX[µg/m³])	איגוד (NOX[µg/m³])

פליטות (NOX) – בזן מול בתי זיקוק אחרים באירופה

בזן בין 25% מבתי הזיקוק באירופה בעלי הפליטות הנמוכות ביותר

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil – European Commission - July 2013



BAZAN 2013

NELSON INDEX

gram NOx/ton crude

- **שיפור מתמיד באיכות הסביבה הינו יעד אסטרטגי** שהציבה לעצמה הנהלת הקבוצה. בשיתוף עם המשרד להגנת הסביבה, משרד הפנים, רשויות מקומיות ועוד, הוכנה תוכנית המשך להשקעה באיכות הסביבה.
- במסגרת יישום אסטרטגיה זו מיישמת הקבוצה, בכל שנה **מאז 2007, עשרות פרויקטים לשיפור איכות הסביבה** ומתקינה את הטכנולוגיה הטובה ביותר הזמינה להבטחת הצלחתם.
- **שרשרת אספקה מהווה גורם מרכזי ליישום אסטרטגית החברה.** קנייני החברה משולבים בפרויקטים אלו החל מתחילתו של התהליך ומשמשים כגורם מקשר בין שאר הגופים המעורבים – פרויקטים, אנשי איכות הסביבה, הלשכה המשפטית וכיו"ב.
- שיתוף הפעולה, תחת **גורם מוביל אחד** אשר מנחה את המהלכים ושולט בתהליכים הינו קריטי בייחוד בפרויקטים בנושאים איכות סביבה: מיעוט ספקים, מיעוט תחרות.
- התוצאה: **WIN WIN** - מתקן הנמצא בהרצה והמניח את דעתו של המשרד להגנת הסביבה.



קבוצת בזן

מחויבים למחר



תודה