

23/01/2023

לכבוד: שולי נזר, סמנכ"לית בכירה תעשיות, המשרד להגנת הסביבה
צור גלן, ראש אגף איכות אוויר ושינויי אקלים
ד"ר גיל פרואקטור, מנהל תחום אנרגיה ושינויי אקלים
ד"ר רותי קירו, מרכזת בכירה לאיכות אוויר ושינויי אקלים

פנייה בנוגע לעבודת המשרד לכימות פליטות מתאן משרשרת ההפקה והאספקה של גז מחצבים

אנו פונים אליכם לאור העבודה המעמיקה שנערכה במשרדכם לטובת כימות פליטות לא מוקדיות משרשרת ההפקה והאספקה של גז מחצבים בישראל בשנת 2020. שמחנו לראות כי בעבודה הנוכחית, בשונה מהעבודה שפורסמה על ידי משרד האנרגיה בשנת 2021 (בהתבסס על נתונים משנת 2019), הנתונים הנוכחיים עבורם התבצע חישוב הערכת פליטות במקטע ההולכה והחלוקה הם עצמאיים. עם זאת, מקטע ההפקה, שהוא המקטע המשמעותי ביותר מבחינת טווח הפליטות, עדיין מתבסס גם בעבודה הנוכחית על נתוני חברות הדלקים, ולא על ניטור עצמאי. בהקשר לכך, נשמח למענה על מספר שאלות:

שאלות כלליות לגבי הדו"ח:

1. על פי אילו קריטריונים נבחרו המדינות להשוואה (ארה"ב, בריטניה, אוסטרליה ונורבגיה)? האם נבחנו רמות הפיקוח והאכיפה במדינות אלו, לעומת רמת הפיקוח והאכיפה בישראל?
2. אחת מהפעולות לשיפור האומדן שצוינו בעבודה היא השימוש במצלמה תרמית במהלך סיורי פיקוח. מתי צפוי המשרד להתחיל בפעילות זו? באיזה אופן יתבצע הפיקוח, ובאילו אתרים?
3. עוד במסגרת פעולות לשיפור האומדן, צוינה הטמעת דרישות לביצוע מדידה ודיווח על כמויות המתאן הנפלטות במהלך פעולות חיפוש חדשות. האם דרישות אלו צפויות להיות מוטמעות ביחס למכרז הרביעי לחיפוש גז בים התיכון, שיצא לדרך לאחרונה?
4. האם המשרד להגנת הסביבה מתכנן לערוך ביקורי פתע ומדידות עצמאיות על גבי האסדות?
5. אילו מדידות משלימות מתכנן המשרד להגנת הסביבה לבצע על מנת להסביר את פערי המדידה המשמעותיים שנצפו במקטע ההולכה?

שלב ההפקה:

בטבלה מס' 2 (עמ' 19) נכתב כי כמות הפליטה הסגולית המדווחת מאסדת תמר עומדת על 7 טון/BCM, ומאסדת לויתן על 43 טון/BCM.

1. כיצד ניתן להסביר את הפער המשמעותי בין האסדות (x6), בהתחשב בעובדה כי אסדת לויתן היא חדישה ביחס לאסדת תמר, ונבנתה מראש עם מערכת לאיסוף והשבת גזים בלחץ נמוך (FGRU)?
2. הפליטות המדווחות עבור אסדת תמר נמוכות פי 2 מהאסדה בעלת כמות הפליטות הנמוכה ביותר שנבחרה להצגה (נורבגיה). כיצד ניתן להסביר פער זה, בהתחשב בעובדה שעד לשנת 2019 [הייתה](#) אסדת תמר המתקן בעל כמות פליטות לאוויר הגבוה בישראל?
3. האם הנתונים שבטבלה מבוססים על נתוני דו"חות חברת שברון באופן בלעדי? האם המשרד להגנת הסביבה מבצע מדידות על גבי האסדות, למשל באמצעות ביקורי פתע?
4. האם התבצע במהלך העבודה איסוף נתונים והשוואה לגבי אסדות גז המופעלות על ידי חברת שברון ברחבי העולם? [כידוע](#), שברון היא חברה בעלת רקורד עברייני בכל הנוגע ליצירת זיהום, הרס ושחיתות במדינות בהן היא פועלת. כיצד הדבר מתיישב עם ההחלטה לקבל את נתוני החברה?

הפחתת פליטות באמצעות שריפה בלפידים:

1. בעבודה נטען כי כמות פליטות המתאן נשארת נמוכה בזכות אמצעי הפחתת פליטות המותקנים באסדות, כגון שריפה מבוקרת בלפיד, הן בשגרה והן בחירום. עם זאת, אחד הטיעונים בשלבי ההכנה היה שלא תהיה שריפה מבוקרת בזכות מערכות סגורות (אשר נבנו מלכתחילה באסדת לויתן, ונוספו באסדת תמר ב-2019). כיצד שני הדברים מתיישבים?
2. ככל ונעשה שימוש בשריפה מבוקרת לטובת הגבלת פליטות המתאן, מה בנוגע לפליטות פחמן דו חמצני? כידוע, כאשר מתאן נשרף במהלך שריפה מבוקרת בלפיד, תוצר השריפה העיקרי הוא פחמן דו חמצני. באסדת לויתן דווחו עשרות תקריות שריפה מבוקרת במהלך שנת 2020. עם זאת, בדו"ח PRTR, לא דווחו פליטות פחמן דו חמצני הנובעות מתקריות. בנוסף, מהסתכלות על דו"ח המפלס האחרון, אין התייחסות לפליטות בזמן תקלות. האם יש למשרד הערכה עבור כמות פליטות פחמן דו חמצני הנובעות מתקלות?

רגולציה עבור מקטע ההפקה:

1. במסגרת העבודה נכתב כי "המקדם של ה-IPCC לא מתחשב בדרישות הרגולציה המחמירות המיושמות באסדת ההפקה בישראל עבור מקורות הפליטה המשמעותיים". כיצד המשרד להגנת הסביבה פועל על מנת לוודא שדרישות אלו אכן מיושמות על ידי חברת שברון? כיצד מבצע המשרד אכיפה של עמידה בדרישות אלו? מהם הכלים העומדים לרשותו של המשרד להגנת הסביבה לטובת אכיפה? כיצד פועל המשרד לוודא חוסר הישנות של תקלות, לאור העובדה כי חברת שברון נקנסה עד כה פעמיים ולמרות זו ממשיכה לבצע הפרות?

פערים בשלב ההולכה והחלוקה:

בעבודה צוין כי בהתבסס על נתוני רשות הגז, קיים פער של 0.06 BCM (כ-41,364 טון מתאן) בין הכמות הגז שסופקה למשק לבין הכמות שנצרכה. הנתונים מלמדים כי לא מדובר בפער שנובע בלבד מאי דיוקים סטטיסטיים של המונים, בשל העובדה שהפרש המדידה הוא חיובי לאורך מספר חודשים, ולא מתבטל, כפי שהיה ניתן לצפות. לאור זאת, בוצע כימות למקטע זה על פי מקדמי Tier 1.

1. כאמור בעמ' 12 בעבודה, השימוש במקדמי Tier 1 נעשה במקרים בהם אין הערכות חישוב פרטניות, או שההערכות הפרטניות אינן שלמות ואינן מגובות בממצאי ניטור בפועל. מדוע אם כן הוחלט להשתמש בחישוב המבוסס על Tier 1, למרות העובדה כי ישנן מדידות בפועל? מהי ההצדקה לבחירת הערך הנמוך ביותר בטווח?
2. כיצד מתכנן המשרד להגנת הסביבה לברר האם פערי המדידה נובעים מ"איבודים" בפועל?

מסוף ייבוא LNG:

1. מדוע לא בוצעה עד היום הערכת פליטות עבור מסוף ייבוא LNG? לפי הערכות, השינוע וה"גזיזוז" של מתאן נוזלי הם מקור משמעותי לפליטות.

בארות נטושות:

1. האם המשרד להגנת הסביבה בחן במהלך שנת 2022 האם 15 בארות הקידוח מרי-B נאטמו באופן הולם?
2. בארות הקידוח מרי-B מצויות במים רדודים באופן יחסי (כ250 מ' בעומק הים). האם המשרד להגנת הסביבה בחן במהלך שלוש השנים שעברו מאז סיום הפעילות בבארות הקידוח מרי-B, האם יש עדויות לכך שמתאן הגיע לפני הקרקע? ככל והמתאן נשאר מתחת לפני הים, האם ידוע למשרד אודות השלכות אפשריות של הימצאותו על הסביבה הימית?
3. בנוגע לבארות היבשתיות הנטושות, השייכות למאגר "ראש זוהר" – כיצד ייתכן כי המשרד להגנת הסביבה לא יודע את מספר הבארות ואת מצבן? מהו מיקומן של הבארות, ומתי בוצעה בהן הפעילות האחרונה? האם המשרד להגנת הסביבה מתכוון לפעול על מנת לוודא כי בארות אלו נאטמו בצורה הולמת?

בברכה,

דנה כהן

ראשת תחום אקלים וקשרי ממשל

גרינפיס ישראל