

העותרת

עיריית ערד

כולם על-ידי בא-כוחם עו"ד אפי מיכאלי
מיכאלי ושות', משרד עורכי-דין

ועל-ידי עו"ד חיים שימן
המחלקה המשפטית, עיריית ערד

ועל-ידי עו"ד ד"ר (גיאו) ערן צין
מהקליניקה לצדק סביבתי והגנה על זכויות בע"ח
הפקולטה למשפטים ע"ש בוכמן, אוניברסיטת תל-אביב

שכתובתם להמצאת כתבי בי-דין הינה:
מיכאלי ושות', משרד עורכי-דין

רחוב הנחושת 10, תל אביב-יפו 6971072
טלפון: 03-6439911, פקס: 03-6439966

(להלן: "העותרת")

נגד

המשיבים

1. המועצה הארצית לתכנון ולבניה

2. ממשלת ישראל

3. משרד הבריאות

4. המשרד להגנת הסביבה

על-ידי פרקליטות המדינה,

מחלקת הבג"צים, משרד המשפטים

רחוב צלאח א-דין 29, ירושלים 91181

טלפון: 02-6466588, פקס: 02-6467011

5. חברת רותם-אמפרט נגב בע"מ

על-ידי עורכי הדין צבי אגמון ו/או ינותן קהת ו/או חנן סידור

אגמון ושות' רוזנברג הכהן ושות'

רחוב יגאל אלון 98 תל-אביב

טלפון: 03-6078607, פקס: 03-6078666

(להלן: "המשיבים")

הודעת עדכון מטעם העותרת

לאור הודעת המדינה מיום 31.12.2019 החלטתו של בית המשפט הנכבד מיום 1.1.2020 לפיה תגיש המדינה הודעת עדכון נוספת עד ליום 8.3.2020, מבקשת העותרת לעדכן את בית המשפט כמפורט להלן:

1. מעיון ב"הודעה מעדכנת מטעם המדינה ובקשה לשוב ולעדכן" שהוגשה לבית המשפט הנכבד ביום 31.12.2019 (להלן: "הודעת המדינה") עולה, כי בעקבות סיכום הישיבה שהתקיימה ביום 13.8.2019 בראשות מנכ"לית מנהל התכנון, "משרד הבריאות העביר מסמך הנחיות להכנת תסקיר השפעה על הבריאות".

2. העותרים מבקשים לעדכן את בית המשפט הנכבד, כי מסמך זה שכותרתו "הנחיות לתסקיר השפעה על הבריאות בהליכי תכנון של כרייה וחציבה" בצרוף מכתבה הנלווה של ראש שירותי בריאות הציבור במשרד הבריאות למנכ"לית מנהל התכנון מיום 5.9.2019 בנושא "הנחיות משרד הבריאות לביצוע בדיקת היבטים בריאותיים במסגרת תמ"א 14/ב" הגיעו לידיהם.

3. מסמכים אלה כוללים שורה של הנחיות מאת משרד הבריאות בנוגע לבחינתם של היבטים בריאותיים במסגרת הליכי תכנון של אתרי כרייה וחציבה ומציגים למעשה מתודולוגיה סדורה בנושא הכוללת הנחיות כגון:

(א) הנחייה לעריכתו של תסקיר השפעה על הבריאות בשלב בחינת החלופות על כלל החלופות – כולל חלופת 0 (חלופה של היעדר כרייה או חציבה כלל).

(ב) הנחייה להתחשב בגורמי חשיפה סביבתית ובכלל זה באוכלוסיות מוחלשות, חסרי מעמד, ילדים, זקנים וכד' והכל בהתאם לפוטנציאל התגובה הבריאותית של כל אוכלוסייה ואוכלוסייה.

(ג) הנחייה להתחשב בהגדרת רמות חשיפה לזיהום אוויר ורעש.

(ד) הנחייה לבחון את זיהום האוויר ולקבוע הערכות סיכון בריאותיות לפי סוג האוכלוסייה.

(ה) הנחייה לערוך חישוב תוספת הסיכון ותוספת מקרי תמותה ותחלואה עבור כל חלופה תוך התחשבות במדדים סיכון מקובלים בעולם.

(ו) הנחייה בדבר מידול תהליך קבלת החלטות על בסיס ניקוד בקריטריונים הכוללים: סיכון תוספתי, גודל האוכלוסייה המושפעת, מצב בריאותי בסיסי וקיום אוכלוסיות רגישות.

נספח 1 מכתבה של ראש שירותי בריאות הציבור מיום 5.9.2019.

ראו גם כאן: <https://www.dropbox.com/s/pld7vu1mo0b72wp/532346619.pdf?dl=0>

נספח 2 מסמך הנחיות לתסקיר השפעה על הבריאות בהליכי תכנון של כרייה וחציבה מאת משרד הבריאות.

ראו גם כאן: <https://www.dropbox.com/s/6qs0eyv2tvgi8xm/532362519.pdf?dl=0>

4. לאור האמור לעיל, ומפאת חשיבותם הרבה לעתירה שבכותרת, מבקשת העותרת להביא את תוכנם של מסמכים אלה לידיעתו של בית המשפט הנכבד.

היום, 10 בפברואר 2020



עו"ד ד"ר (גיאוי) ערן צין



עו"ד אפי מליכאלי

באי-כוח העותרת



ה' באלול, התשע"ט
05 ספטמבר 2019
532346619
(בתשובה נא ציין מספרנו)
מס' תיק – 21א

לכבוד :
גב' דלית זילבר
מנכ"לית מנהל התכנון
באמצעות דוא"ל - dalitz@iplan.gov.il

הנדון : הנחיות משרד הבריאות לביצוע בדיקת היבטים בריאותיים במסגרת תמ"א 14/ב

בהמשך לשיבת צוות בין משרדי בנושא ב- 13.08.2019, שבה סוכם על בניית הנחיות מפורטות לביצוע הערכות היבטים בריאותיים במהלך תכנוני, מוגש בזה המפרט את עקרונות הביצוע של הערכה זו. מסמך זה מתייחס להערכות בריאותיות פוטנציאליות של תוספת חשיפה סביבתית ומפרט שלבי עבודה, עלות הביצוע ולו"ז.

בברכה,

פרופ' סיגל סדצקי
ראש שרותי בריאות הציבור

העתק :

מר משה בר סימן טוב, מנכ"ל משרד הבריאות
פרופ' איתמר גרוטו, המשנה למנכ"ל משרד הבריאות
ד"ר אודי קלינר, ס/ראש שירותי בריאות הציבור, משרד הבריאות
ד"ר איזבלה קרקיס, מנהלת המחלקה לאפידמיולוגיה סביבתית, משרד הבריאות
עו"ד מיכל גולדברג, סגנית בכירה ליועץ המשפטי, משרד הבריאות
גב' מאיה גולן, ע/מנכ"ל משרד הבריאות
מר נעם הירש, מנהל תחום ארצי (תכנון ובניה) בריאות הסביבה, משרד הבריאות

ה' באלול, התשע"ט
05 ספטמבר 2019
532362519
(בתשובה נא ציין מספרנו)
מס' תיק – 21א

הנדון: הנחיות לתסקיר השפעה על הבריאות בהליכי תכנון של כרייה וחציבה

עמדת משרד הבריאות היא כי יש לבצע תסקיר השפעה על הבריאות כחלק מהליכי התכנון של פרויקטים ותוכניות בעלי השפעה על בריאות הציבור, כגון תחנות כוח, מפעלים גדולים ומחצבות.

עמדה זאת תואמת את המלצות ארגון הבריאות העולמי, ליישום תסקירי השפעה על הבריאות במדינות 1. מסמך זה נערך בהמשך לישיבה אשר התקיימה ביום 13.8.2019 לסיכום ישיבות הצוות לבחינת היבטים בריאותיים בתכניות למחצבות. בסיכום הישיבה התבקש משרד הבריאות להעביר הצעה לסעיפים שיש לכלול בהנחיות לתסקיר השפעה על הסביבה לתכנית של מחצבה וכן התייחסות לבחינת הממצאים. במסמך זה מובאות הנחיות משרד הבריאות להכנת תסקיר השפעה על בריאות הציבור המתגורר בסמוך לאתר המחצבה המתוכנן/הרחבה מתוכננת, אותן ניתן לשלב במסגרת ההנחיות לתסקיר השפעה על הסביבה ובריאות לתכנית של מחצבה.

מידע תכנוני לגבי אתר המחצבה המתוכנן מבוסס על פירוט שמקודם בתמ"א 14/ב ומהווה בסיס להערכות פוטנציאליות של השפות בריאותיות.

תסקיר השפעה על בריאות יכול התייחסות למכלול ההיבטים הבריאותיים בהתאם לאפשרויות קבלת מידע הרלוונטי לגבי החשיפות הפוטנציאליות ולגבי אפקטים בריאותיים אפשריים.

מתי לבצע תסקיר השפעה על הבריאות? – המלצת משרד הבריאות היא ביצוע התסקיר בשלב בחינת החלופות. בכל מקרה, יש לבצע את התסקיר על כלל החלופות הרלבנטיות ככל שישנן גם אם נבחרה חלופה במסגרת הליכי התכנון. יש להתייחס גם לחלופת ה-0.

משרד הבריאות ממליץ כי היזם יזמין את התסקיר שיערך ע"י אנשי מקצוע רלוונטיים בהנחיה ואישור של משרד הבריאות. משך זמן צפוי לביצוע – עד 3 חודשים. עלות צפויה של עבודה היא 100 עד 150 אלש"ח.

שלבים עקרוניים בביצוע תסקיר השפעה על הבריאות:

1. בחינה והתייחסות עקרונית להיבטים הבריאותיים של הנושא בהסתמך על הספרות המדעית והמקצועית הרלוונטית
2. מיפוי חשיפות אפשריות
3. הערכת השפעות בריאות

4. דיון והצגת המלצות להחלטת המשך קידום הפרויקט

מידע על גורמי חשיפה סביבתית יבוסס על תוצאות המודלים של תסקיר ההשפעה על סביבה.

תסקיר ההשפעה על סביבה יכלול את כל שטח האתר ויתייחס להשפעות הסביבתיות בהתאם לאפשרויות התכנון, שיכללו בין היתר: שטחי כריה, אזור מתקנים, דרכים פנימיות, מפעלי תוצרים, שטחים ודרכי גישה אל האתר. מכאן, בהערכת השפעות בריאותיות יכללו כל המקורות והמזהמים הפוטנציאליים.

תסקיר ההשפעה על בריאות יתמקד בין היתר בנושאים הבאים:

1. הגדרת האוכלוסייה החשופה לפי המאפיינים הבאים:

ישובים קיימים, ישובים מתוכננים באזור וכן ישובים חסרי מעמד הסמוכים לאתר.

סיווג האוכלוסיות לפי פוטנציאל התגובה הבריאותית בהתאם למאפיינים העיקריים - אוכלוסיות רגישות (תוך התבססות על מידע זמין במשרדי הממשלה ו/או בלמ"ס) בין השאר: הערכת גודל קבוצת הילדים (גילאים מוגדרים – 0, 1-4, 5-14, 15-18), הערכת גודל קבוצת הקשישים (+65), דירוג מצב סוציאקונומי, שעורי חולים כרוניים (חולי סרטן, חולים במחלות לב? וחולים במחלות ריאה אם ניתן), שיעור המעשנים, שיעור הפריזון בכל הישובים הנכללים באנליזה, נתוני תמותה ותוצאים בריאותיים רלוונטיים אחרים כפי שיוגדרו בסעיף 3 להלן.

2. הגדרה ואפיון חשיפות סביבתיות בעלות השפעה על הבריאות כגון זיהום אוויר חיצוני, רעש, קרינה ואחרים, כולל התייחסות מפורטת לרמות חשיפה שונות בהתאם לנתונים של התסקיר השפעה על סביבה.

משרד הבריאות מבקש לכלול בתסקיר השפעה על הסביבה את המידע הבא:

א. להביא בחשבון את כל הרצפטורים הרלוונטיים בפרויקט ברדיוס עד 5 ק"מ.

ב. למדל את תוספת הריכוזים של המזהמים הסביבתיים כגון PM_{10} , $PM_{2.5}$, קרינה (במידת הצורך) רעש ולהציג את פרמטרים הבאים: טווח צפוי של תוספת ככל שצפויה, הערך הממוצע והערך המקסימאלי המציג את ה- 10% הגבוהים של התפלגות המזהם הצפויה. יש להציג את הנתונים ביחידות זמן יום ושנה קלנדרית.

3. קביעת תוצאים בריאותיים רלוונטיים לסוג החשיפה

4. שימוש בערכי סיכון (מדדי מנה-תגובה) המתאימים לסוג החשיפה ולפי אוכלוסיות המוגדרות.

5. חישובי תוספת הסיכון ותוספת מקרי תחלואה ותמותה לפי פונקציות (נוסחאות) מקובלות

6. ניתוח של הסיכון הבריאותי ומסקנות לגביו באוכלוסייה הנבדקת

להלן ההתייחסות לכל סעיף במפורט:

1. האוכלוסייה החשופה

יש להתייחס לאוכלוסייה של כל ישוב בנפרד. הערכת גודל האוכלוסייה והתפלגות לפי גיל ומין יתבססו על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מידע ממשרד הפנים והמועצה מקומית. הנתונים קיימים ברמה של אזור סטטיסטי. חשוב להגדיר את גודל האוכלוסיות הרגישות כגון: ילדים, קשישים, נשים הרות ונשים מניקות, חולים במחלות כרוניות, קבוצות חולים במחלות ספציפיות. יש לאפיין את האוכלוסיות לפי רמה סוציו-אקונומית על פי מדדי הלמ"ס.

בנוסף, חשוב שההתייחסות תהיה מותאמת לשטח הישוב וצורתו הטופוגרפית.

2. אפיון חשיפות סביבתיות

תסקיר השפעה על הבריאות יכול להתייחס לגורמי חשיפה רלוונטיים למקום הימצאותו של אתר החציבה וצורת והקיף פעילותו. החומרים / חשיפות פוטנציאליים הם: קרינה, רעש, זיהום אוויר ואחרים כגון ריח. מידע לגבי סוגים ורמות של מזהמי אוויר יתקבל על פי הערכות, מדידות וממצאים נוספים של תסקיר השפעה על הסביבה בפרויקט הנוכחי. לגבי כל סוג של חשיפה פוטנציאלית יהיה פירוט והסבר של הרמות הפוטנציאליות האפשריות בהתאם לחשיבות הבריאותית. לגבי זיהום אוויר יצוינו חומרים שונים המאפיינים את הפעילות במחצבת כגון PM ומזהמים אחרים.

חשוב להתייחס לגורמים הנבדקים במסגרת התסקיר הסביבתי כגון מזהמי אוויר, רעש, קרינה והשפעה על מאגרי מי שתיה, וכו'

3. קביעת תוצאים בריאותיים

קביעת סוגי התוצאים בריאותיים האפשריים תתבסס על הידע רפואי והאפידמיולוגי המעודכן ביותר לגבי מחלות אשר השפעת הגורמים הסביבתיים מהווה תוספת משמעותית בהתפתחותן.

בנוסף לסוגי תחלואה אופייניים יבחנו גם נתוני תמותה (כללית וספציפית לפי סיבת המוות).

הצדקה של בחירת תוצא בריאותי לפי סוג מזהם תוצג בסקירת ספרות שתהווה חלק בלתי נפרד של תסקיר השפעה על בריאות. כמו כן, ציון של מדד סיכון בריאותי יהווה חלק בלתי נפרד של סקירת ספרות.



יש חשיבות להתייחס לאפקטים בריאותיים הרלוונטיים להשפעת גורמים סביבתיים המובאים בטבלה ובנוסף בכל מקרה יבחנו תוצאים נוספים לפי הצורך והעניין:

זיהום אוויר	רעש	קרינה	גורמים אחרים	סביבתיים
תמותה כללית (מכל הסיבות)	בעיות נוירולוגיות	סוגי סרטן רלוונטיים	תופעות אלרגיות	
תמותה ספציפית לסיבת המוות	ירידה בשמיעה במבוגרים ובילדים, בנפרד		אסטמה (המצאות, אשפוזים)	בילדים הארעות,
סרטן ריאות (הארעות)	יתר לחץ דם		קשיי נשימה בילדים	
אסטמה בילדים (המצאות, הארעות, אשפוזים)	תחלואת לב וכלי דם			
אסטמה במבוגרים (המצאות, הארעות, אשפוזים)				
אוטם שריר הלב (אשפוזים, פרוצדורות)				
כלל הבעיות לב וכלי דם (אשפוזים)				
מומים מולדים ללא קשר לסיבות גנטיות				
לידות מוקדמות				

4. מדדי מנה-תגובה בריאותיים המתאימים לסוג החשיפה ולפי אוכלוסיות המוגדרות.

הערכת תוספת הסיכון להתפתחות האפקטים הבריאותיים כתוצאה מחשיפה לגורמים סביבתיים (תמותה וסוגי תחלואה שונים) תתבסס על מחקרים מעודכנים (מחקרי מעקב גדולים או מבוססי אוכלוסייה, סדרות עתיות עם ניטרול מערפלים, מחקרי מקרה- בקרה עם שימוש בתיקנון ואף זיווג, סקירות ספרות מבוקרות, מטה-אנליזות) בנושא והחלטות וסיכומים של הגופים הבין-לאומיים רלוונטיים כגון WHO, EPA, ונוספים כגון PHE. המחקרים אמורים לשפר את המידע הטוקסיקולוגי והאפידמיולוגי הקיים בהקשר לאפקטים בריאותיים.

משרד הבריאות ממליץ להשתמש במדדי מנה תגובה מוסכמים ומקובלים שהתפרסמו לאחרונה על ידי גופים בין לאומיים כגון WHO. יש לציין, פרסום של מנת תגובה בריאותית להערכת השפעה של מזהמי אוויר יצא ב-2013.

בהערכת תוספת בריאותית בעזרת שימוש במנה – תגובה, יש להתייעץ עם משרד הבריאות על ערכי המדדים המתאימים.

ערכי מנה-תגובה רלוונטיים מבוססים על מדדי סיכון מקובלים: סיכון יחסי (Relative Risk – RR) (למנת חשיפה). סיכון יחסי מהווה חלק בלתי נפרד של הנוסחה לחישוב הסיכון המיוחס לגורם סיכון סביבתי מוגדר.

על פי ערך הסיכון להתפתחות התוצאים הבריאותיים, יחושב מספר צפוי של המקרים בהתאם לגודל האוכלוסייה המוגדרת ככל שניתן. חישוב זה מתבסס על שימוש בנוסחאות- הפונקציות - המתאימות.

Calculating PAF

$$PAF = \frac{\sum_{i=1}^n P_i RR_i - \sum_{i=1}^n P'_i RR_i}{\sum_{i=1}^n P_i RR_i}$$

- P_i = proportion of population at exposure level i , current exposure
- P'_i = proportion of population at exposure level i , counterfactual or ideal level of exposure
- RR = the relative risk at exposure level i
- n = the number of exposure levels

For risk factors with continuous rather than discrete exposure levels there is an analogous formula for PAF involving integration of the exposure level distribution.

(https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_paf/en)

הסיכון המיוחס (Attributable Risk - AR) לכל סוג של גורם סביבתי האופייני להמצאותו או פעולתו של אתר חציבה יתקבל בהתאם למידע מעודכן ולפי מאפייני אוכלוסייה רלוונטית. במידה ותחושב תוספת מקרי תחלואה / תמותה על כלל האוכלוסייה יש להשתמש בסיכון המיוחס האוכלוסייתי (Population Attributable Risk – PAR).

אפשרות נוספת של שימוש בנוסחה היא:

הערכת תוספת מקרי תחלואה/תמותה בהתאם לחשיפות נוספות יכולה להיבחן בעזרת מודלים ושיטות שונים. ניתן להתייחס לפרופורציה המיוחסת (Attributable Proportion –AP) לגורם סיכון על ידי שימוש בערך של הסיכון היחסי (Relative Risk - RR):

Attributable proportion (AP):

$$AP = [p (RR - 1)] / [1 + p (RR - 1)]$$

סיכון יחסי - relative risk for the health outcome due to the exposure (RR)

שיעור האוכלוסייה הנחשפת - the proportion exposed in the population (p)

אם מדובר על חשיפה רק של קבוצה מסוימת מתוך כלל האוכלוסייה בפוטנציאל, ניתן להשתמש בנוסחה הבאה:

$$AP = S \{ [RR(c) - 1] p(c) \} / S [RR(c) p(c)] \quad (c=1, \dots, n)$$

סיכון יחסי לתוצא בריאותי בתת קבוצה מוגדרת C, $RR(c)$

קבוצת יחוס / קבוצת בשוואה היא קבוצה כאשר סיכון יחסי לתופעה בריאותית בא שווה ל-1.

$RR(c)$ = relative risk for the health outcome in category c of exposure

$p(c)$ = proportion of the target population in category c of exposure

S - סכום של כל תוצאות החישוב בהתאם למספר תתי קבוצות

5. חישוב תוספת הסיכון ותוספת מקרי תמותה ותחלואה

בהתאם לסוגי התחלואה יש לחשב את תוספת המקרים מתוך אוכלוסייה מוגדרת לפי רמת סיכון מקובלת ביחידות סטטיסטיות של הישוב בעזרת הפונקציות המקובלות. ניתן לעשות שימוש בפונקציות ובמודלים שיפורטו להלן, או באמצעות מודלים אחרים, אך בכל מקרה בחירת הפונקציה (נוסחה) תתבצע על ידי הגורם המבצע באישור משרד הבריאות.

תוספת סיכון ותוספת מקרי תחלואה/תמותה תוצג על בסיס ציון של מצב בריאות (רמת תחלואה/תמותה) קיים בסוגי ישובים שונים בהתאם לחתך האוכלוסייה.

להלן הגישות המקובלות בשימוש בפונקציות ומדדים להערכת תוספת סיכון בריאותי:

א. תוספת רמות קרינה

המודל לחישוב תוספת של מקרי סרטן ותמותה ממנו מבוסס על לוחות השרדות (פונקציות השרדות) יכולות לשמש כבסיס להערכת תחלואה מגורמי סיכון אחרים. לחישוב תוספת סיכון לתחלואה יש להשתמש בעודף סיכון לתחלואה ספציפית ורלוונטית ליחידת חשיפה (ERR/Sv) כפי שעולה ממקורות מדעיים עדכניים.

חשוב לציין שלוחות השרדות (פונקציות השרדות) יכולות לשמש כבסיס להערכת תחלואה מגורמי סיכון אחרים. לחישוב תוספת סיכון לתחלואה יש להשתמש בעודף סיכון לתחלואה ספציפית ורלוונטית ליחידת חשיפה (ERR/Sv) כפי שעולה ממקורות מדעיים עדכניים.

ב. תוספת זיהום אוויר

מדדים ופונקציות של תוספת מקרי תחלואה/תמותה כתוצאה מחשיפה למזהמי אוויר הרלוונטיים לפעילות האתר החציבה מפורטים באופן כללי בקישורים הבאים:

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/298482/Health-risk-assessment-air-pollution-General-principles-en.pdf?ua=1 - עמ' 9,

<https://www.environment.gov.au/system/files/pages/dfe7ed5d-1eaf-4ff2-bfe7-dbb7ebaf21a9/files/summary-policy-makers-hra-air-pollution-australia.pdf> - עמ' 21

<https://www.cogentoa.com/article/10.1080/23311843.2016.1193110.pdf> - עמ' 3

ג. עליה במפלסי רעש

מומלץ להתייחס לאוכלוסיות הרלוונטיות במידה ועל פי תסקיר השפעה על סביבה יחשב ערך גבוה של רמת רעש מעל התקן הישראלי לפי מקור הרעש או משך בזמן של חשיפה לרעש יהיה ממושך מהרקע הקיים:

<http://www.soundadvice.info/thewholestory/san3.htm#assessments;>

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/179116/Assessment-of-needs-for-capacity-building-for-health-risk-assessment-of-environmental-noise,-case-studies-ver-2.pdf?ua=1

ד. חשיפה לגורמי סיכון נוספים

יש להתייחס לכלל הסיכונים הבריאותיים הנמצאים באזור מכלל החשיפות.

הערכת תוספת מקרי תחלואה/תמותה תבוצע בהתאם לחשיפה ופונקציה מתאימה בהתייעצות עם משרד הבריאות

6. משמעות הסיכון הבריאותי והמסקנות מהניתוח

השפעה של כל גורם מזהם על האוכלוסייה יתבטא בתוספת שיעורי תחלואה ותמותה צפויים, כאשר לאחר קבלת מידע זה יש להחליט לגבי הביטוי הבריאותי המשמעותי מבחינת החומרה ומבחינת מספר המקרים באוכלוסייה.

לגבי שיעורי מקרי תחלואה ותמותה צפויים באוכלוסייה עקב תוספת החשיפה ובהתאם לסוגה, יש להשוות את הממצאים עם הנתונים המקובלים בתחום.

כמו כן, חשוב להתייחס לזמני פעילות הפרויקט המתוכנן בהקשר להשפעות בריאותיות. חשוב להעריך את מקרי התחלואה/התמותה בתקופה של 5, 10 ו-20 שנה (הנחת עבודה היא שלא כל תוצאים בריאותיים נמצאים בקשר לינארי עם רמות חשיפה מסוימות לאורך זמן). בנוסף, צפי של קבלת תוספות של תוצאים בריאותיים לאורך זמן יהיה שונה בין קבוצות גיל שונות בתחילת החשיפה.

מדיניות של EPA בניהול ואיפיון הסיכון הבריאותי מסתכמת ב:

1. **(Transparency) שקיפות** - לגבי כל שלבי העבודה כולל איסוף מידע, שיטות העבודה, קבלת הנחות העבודה ורציונל
2. **(Clarity) בהירות** – הממצאים שיתקבלו יהיו ברורים ומובנים לציבור הרחב
3. **(Consistency) עקביות** - הממצאים יהיו הגיוניים ומקובלים לגורמים המקצועיים
- (Reasonableness) סבירות** – גישה, שיטות ושלבי עבודה יהיו מבוססי ידע מדעי ומקצועי עדכניים.

7. תהליך קבלת ההחלטה של הפרויקט הספציפי

המלצת משרד הבריאות – בחירת החלופה העדיפה מבחינה בריאותית תעשה ע"י הצגת המידע מבחינה איכותנית לגבי כל ישוב וישוב בטווח הבדיקה (קריטריונים ומשמעות התוצאה איכותנית) עם ציון של מרחק מהמחצבה וגודל האוכלוסייה (יש לצרף את הנספחים המפורטים עם נתוני הבריאות והחישובים כולל נתוני תחלואה) ולכל חלופה במידה וקיימות חלופות.

קריטריון	הגדרה/ הסיכון המחושב	משמעות (נמוכה, בינונית או גבוהה) בריאותית בתהליך התכנון
סיכון תוספתי	1: 1000, 1: 10000 ומעליו	עד 1: 1,000 משמעות גבוהה. עד 1: 10,000 משמעות בינונית מעל 1: 10,000 משמעות נמוכה
גודל אוכלוסייה מושפעת	עד 5,000, עד 20,000 ומעל 20,000	עד 5000 משמעות נמוכה עד 20000 משמעות בינונית מעל 20000 משמעות גבוהה
מצב בריאות בסיסי	דומה לצפוי (ממוצע ארצי לפי סוג אוכלוסייה), גבוה יותר ביחס לאוכלוסייה דומה ברמה ארצית/ אוכלוסייה דומה ברמה אזורית	דומה לצפוי משמעות בינונית גבוה מהצפוי משמעות גבוהה



<p>אין קיום של אוכלוסייה רגישה משמעות נמוכה</p> <p>קיום של אוכלוסייה רגישה אחת משמעות בינונית</p> <p>קיום של 2 אוכלוסיות ויותר רגישות משמעות גבוהה</p>	<p>שיעור קשישים, ילדים (גילאים מוגדרים) מכלל האוכלוסייה, מידע על אוכלוסיות מיוחדות מבחינת התחלואה (חולי אסטמה לדוגמה)</p> <p>קרבה למוסדות בריאות</p> <p>רמה סוציו-אקונומית נמוכה, בינונית, גבוהה</p>	<p>קיום אוכלוסיות רגישות, כולל התייחסות לרמה חברתית-כלכלית של כל ישוב סמוך</p>
--	--	---

סיכום הסיכון הבריאותי הצפוי לרמה איכותנית:

דירוג של רמות המוגדרות של כל מרכיב: משמעות גבוהה = 3 נק', משמעות בינונית = 2 נק', משמעות נמוכה = 1 נק'.

במקרה וקיימות חלופות, יש לדרג את החלופות בהתאם לניקוד והתסקיר ימליץ על החלופה בעלת הניקוד הנמוך ביותר.

א. במקרה ואין חלופות – המלצה היא

(1) עד 7 כולל נק' – המלצה לאשר את המחצבה

(2) 8-9 – המלצה לאשר בתנאים -

1. הקטנת סיכונים – כגון:

א. הקטנת היקף פעילות

ב. הרחקת פעילות

ג. טכניקות אחרות – הרטבת אדמה, אי עבודה לפי משטר רוחות

ד. אי עבודה בימים של זיהום רקע גבוה

2. הגדלת יתרונות בריאותיים אפשריים ואיכות חיים – השקעה בתחומים שונים לטובת הישוב המושפע מהסיכון. (תחבורה להקטין סיכונים בכביש, תאורה להגברת בטיחות, צמצום מפגעים סביבתיים אחרים באזור וכל פעולה אחרת שתתרום לעלייה ברמת הבריאות והרווחה של היישובים)

(3) 10 יותר - המלצה לא לאשר את המחצבה

המלצות משרד הבריאות המבוססות על ממצאי התסקיר הבריאותי יוצגו מפני מוסד התכנון הרלוונטי בנוסף להמלצות התסקיר הסביבתי.