



אשכול משאבי טבע וסביבה אגף סביבה חקלאית

**שינויים מוצעים בהנחיות התכנון ותנאי רישיון
העסק של דירי בקר וצאן בדגש על ריח**

**תומא עבוד
אבי רדאעי**

אגף סביבה חקלאית, המשרד להגנת הסביבה



- נושא תלונות הציבור על מפגעי ריח מהפעילות החקלאית בארץ הולך ומתגבר בשנים האחרונות והסיבות רבות והעיקריות מהן :
- צמצום חקלאות ומעבר לתעסוקה "אורבנית"**
- שינוי במודלים ההתיישבותיים ובאופי ההתיישבות - הרחבות, תכנון אגרסיבי לתוך שטח חקלאי.
 - מעבר ממגדלים קטנים לאיחוד משקים (אינטגרציות).
 - עליה במודעות הסביבתית
 - שימושים מעורבים וצפיפות ארצנו
- "ריח הזבל וניחוח הקציר" – כבר לא?!**



נוהל הגדרת מפגע ריח הקיים כיום אינו מבדיל בין התיישבות חקלאית לעירונית :

לפי יחידות ריח:

- א. יחידת ריח אחת במטר מעוקב של אוויר (1 OU/m^3) באזור מגורים;
- ב. חמש יחידות ריח במטר מעוקב של אוויר (5 OU/m^3) באזור מעורב;
- ג. עשר יחידות ריח במטר מעוקב של אוויר (10 OU/m^3) באזור אחר.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

לפי עוצמת ריח (צוות מריחים) :

א. דרגה 0 באזור מגורים;

ב. דרגה 1 באזור מעורב;

ג. דרגה 3 באזור אחר.

כאשר :

אזור אחר

אזור מגורים

אזור מעורב

אזור שאינו אזור מעורב ואינו אזור מגורים.

אזור שנקבע כאזור למגורים בתכנית, כמשמעותה בחוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965 והמשמש אזור מגורים למעשה.

אזור הכולל אחד או יותר מהאזורים הבאים- אזור נופש, אזור תיירות או מבני ציבור, אזור מסחר או תעשייה קלה על פי תוכנית לפי חוק התכנון והבניה, התשכ"ה – 1965.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

הנחיות התכנון ותנאי רישיון העסק כיום :

לא נותנים מענה מקצועי וכמותי בנושא הריח ומקשה על המשרד להתמודד עם :

- תלונות הציבור במושבים/קיבוצים חקלאיים, הרחבות שלהם, ישובים קהילתיים וכפריים ולפעמים עירוניים.
- קבלת החלטות בנושאים תכנוניים לרבות בהקמת או הרחבת משקי גידול בעלי חיים, והחלטות בנושא הרחבת ישובים אל תוך ובקרבת גידולי בעלי חיים.

הערה 1 : במצב זה כל פעילות חקלאית הופכת למפגע

הערה 2 : מרחקי הפרדה של משרד החקלאות אין בהם כדי למנוע

כיום ומבטא צונו עובר למנוע כוח לכנות במדונתנו כמנוע



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

מטרות העבודה

- עדכון נוהל ריח, כך שיבדיל בין התיישבות עירונית לחקלאית.
- קביעת ערכי סף לריח על גבול של משק גידול בע"ח.
- קביעת מרחקי הפרדה מינימליים קבועים ומשתנים בהתאם לסוג ההתיישבות ולסוג, גודל וממשק הגידול.
- שילוב אינטיגרלי בין ערכי הסף והמרחקים עם הטכנולוגיות והממשקים המיטביים הקיימים.
- הטמעת הנוהל, ערכי הסף, מרחקי ההפרדה, הטכנולוגיות והממשקים המיטביים בהנחיות התכנון ובתנאי רישיון העסק של דירי הבקר והצאן כשלב ראשון.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

מתודולוגיה

א. סקר גישות ניהול ריח בעולם

1. חוקים למניעת מפגע:
2. קריטריון ריכוז חומר כימי בסביבה :
3. קריטריון ריכוז ריח בסביבה :
4. שכיחות הריח (ריח-זמן): (מיוחד לגרמניה)
5. מרחקי הפרדה מינימליים:
6. סקלת (סולם) עוצמת הריח:
7. מדד (אינדקס) ריח : מיוחד ליפן.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

8. קריטריון תלונת ריח:

9. קריטריון פליטה כמותית:

10. קריטריון טכנולוגיה:

אפשר לסווג גישות 1-8 כגישות המוכתבות ע"י הריח בסביבה של הרצפטור וגישות 9-10 כגישות המוכתבות ע"י הפליטה במקור.



רגולציות בעולם בדגש על התיישבות חקלאית וכפרית

- בכל הגישות למעט 7 (היפנית) נמצאה התייחסות מיוחדת להתיישבות החקלאית, פעילות חקלאית ולפעמים לכפרית.
- רוב המדינות השתמשו לפחות בשתי גישות כאשר גישה 1 כמעט בכולם.

דוגמאות:

1. חוק למניעת מפגעים:

ברוב מדינות ארה"ב, קנדה, אנגליה וכמה באירופה חוקק חוק מסוג "הזכות להיות חקלאי" המתבסס על הוראות תפעול

לצמצום מפגעים כגון



2. ריכוז חומר כימי בסביבה:

ריחות מגידול בע"ח הם תערובות של בין 100-500 תרכובות. הבולטות והמדידות בינהן אמוניה ו- H_2S .

מדינות רבות בעולם קבעו ריכוזי אמוניה ומימן גופרתי בתוך העסק, על גבול של עסק לגידול בע"ח ו/או במגורים לפי סוג ההתיישבות.

נדרשת זהירות רבה בבחירת הערך כי נקבעו על בסיסים שונים



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

3. קריטריון ריכוז ריח OU

מגורים עירוני 1-2 OU

מגורים כפרי / חקלאי 3-10 OU

בגבול של חווה חקלאית 7-17 OU

4. קריטריון שכיחות הריח (הגרמני)

ריח –שעה גבולי	שימוש קרקע
<i>0.10 (10%)</i>	מגורים ומעורב
<i>0.15 (15%)</i>	תעשייה ומסחר
<i>0.15 (15%)</i>	כפר מאוכלס עם גידול בעלי חיים



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

5. קריטריון מרחקי הפרדה מינימליים

יכולים להיות קבועים או משתנים.

• קבוע

- בתוך מושב חקלאי בין 50-100 מטר

- כפרי – 300-750

- עירוני – 750-2000

• משתנה - נפוץ יותר במגזר החקלאי.

• מחושבים באמצעות משוואה עם מספר גורמים התלויים בסוג בעל

החיים, מספר ראשים, מאפיינים תפעוליים (למשל מצב וטיפול

כזרל) טופוגרפיה מטאורולוגיה ושימושי הקרקע (מגורים -



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

הנחות יסוד לנוהל המוצע :

1. אין ריח אפס במושב חקלאי.
2. החקלאות בארץ חיונית גם לסביבה.
3. משאב הקרקע מוגבל וצפוף.
4. אין כל אפשרות להשתמש באלמנט המרחק כפתרון בלעדי לצמצום ריח
5. מרחק אינו ערובה למניעת מטרדי ריח
6. יש לפעול לצמצום הריח במקור.
7. למצוא הדרך לחיות בשלום וביחד חקלאות-אדם.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

תנאים שהוטמעו במפרט לפי נוהל הריח המוצע

1. בעל העסק לא יגרום כתוצאה מפעילות העסק ל"ריח חזק או בלתי סביר", לפי חוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961 וכהגדרתו ב- "נוהל הגדרת מפגעי ריח המפורסם באתר האינטרנט בנוסחו המעודכן מעת לעת.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

השינויים המוצעים בנוהל הריח

1. יוגדר ישוב חקלאי (כולל הרחבה קהילתית שלו).
2. ריכוז מימן גופרתי :
 - עירוני - קיים בנוהל $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 - חקלאי – מוצע $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – שווה לערך סביבה קיים
3. ריכוז אמוניה :
 - עירוני - לא קיים בנוהל.
 - חקלאי – מוצע $3200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – שווה לערך סביבה קיים.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

4. ריכוז ריח בסביבה :

- עירוני יישאר 1 OU
- חקלאי : 5 OU.
- על גבול של עסק גידול בע"ח : 10 OU.

5. סקלת עוצמת ריח :

- עירוני : אפס .
- חקלאי : 2
- על גבול עסק חקלאי : 3

הערה : הנוהל המוצע יכלול תקופת מעבר של 5 שנים כדי להגיע



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

תנאים שהוטמעו במפרט לפי נוהל הריח המוצע

1. בעל העסק יבטיח עוצמת ריח בדרגה 3 על גבול העסק.
2. בעל העסק יבטיח ריכוז מימן גופרתי של עד $45\mu\text{gr}/\text{m}^3$ על גבול העסק בממוצע 30 דקות.
3. בעל העסק יבטיח ריכוז אמוניה של עד $3200\mu\text{gr}/\text{m}^3$ על גבול העסק בממוצע 60 דקות.
4. בעל העסק יבטיח 10 יחידות ריח על גבול העסק.
5. סקר ריח יידרש במקרים של חשש לריח חזק או בלתי סביר,



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

תנאים תפעוליים לצמצום ריח במקור

מה למעשה ה-BAT לטיפול בריח בגידול בע"ח בסככות פתוחות כמו
דיר, רפת, מפטמה

א. ביצוע קומפוסטציה עצמית ע"י בעלי החיים.

תנאים אופימליים לצמצום ריח בתהליך קומפוסטציה

1. לחות הזבל 40-50%

2. הוספת חומר תאי (נסורת, גזם מרוסק, קש) לקיבוע החומרים
הנדיפים בתוך החומר התאי. כך ש- יחס C/N יהיה 1:30.

ב. תנאי איוורור טובים

ג. מניעת הצטברות זבל רטוב ומרכיבי מזון רטובים.

ג. קביעת צפיפות הגידול מ"ר/ראש.



תנאים שהוטמעו במפרט לפי ה- BAT

1. בעל העסק יבטיח לחות של בין 40% ל- 50% בכל רגע נתון בזבל המצטבר בעסק (שטחי הרביצה ומאצרות הזבל) לרבות באמצעים הבאים :

- הוספת חומרי מיצוק תאיים כגון נסורת, גזם מרוסק וקש, כך שיחס פחמן/חנקן של התערובת לא יפחת מ- 30/1.
- ביצוע קילטור/היפוך לפי הצורך



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

2. זבל המדרך או תאי הרביצה הרטוב יטופלו בדרכים הבאות:

- גירוד הזבל באופן יומי אל מאצרת הזבל וטיפולו באופן מיידי כאמור בסעיף 1.
- פיזור הזבל על שטח הרביצה וטיפולו כאמור בסעיף 1.
- אין לערום או לאחסן זבל מדרך/תאי רביצה גולמי בכל רגע נתון
- במקרה בו, זבל המדרך/תאי הרביצה מפונה לאתר טיפול בזבל בעלי חיים, ניתן לאחסן את הזבל עד 3 ימים מיום גירודו.

הערה: רחמשה זה הזרל ייחשר כמטופל וניתן לפזרו ישירות רשדות



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

דירי צאן

- 5 מ"ר לנקבה בוגרת בממוצע, כולל שטח מרביץ, מעברי בטון ו/או אבוס חיצוני.. השטח המדויק הנדרש יקבע בהתאם לחוות דעת מקצועית של מדריך משרד החקלאות, בהתאם לסוג וממשק הגידול ושיקולים מקצועיים נוספים.
- במשקי פיטום (ללא בוגרות) שטח הגידול יתוכנן לפי 1.8 מ"ר/ראש בממוצע (ברוטו)



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

5) הפגרים יפונו משטח העסק תוך 12 שעות .

6) מרכיבים רטובים יאוחסנו עד 3 ימים מיום קבלתם בעסק

7) בעסק אשר חלק מהגידול הנו על טפחות, - ביטול הטפחות או המרתו לסככת רביצה תוך חמש שנים.

8) בעסק אשר חלק מהגידול הנו על חצר פתוחה - ביטול החצר או המרתה לסככת רביצה תוך חמש שנים .

9) בעסק אשר בו מאצרת הזבל אינה מקורה - קירווי המאצרה תוך שלוש שנים .

10) בעסק אשר בו זבל המדרך מנוקה ע"י שטיפה- ביטול ממשק השטיפה ומעבר לממשק גירוד יבש או קילטור תוך שלוש שנים

11) בעסק בו שטח אחסון מרכיבים רטובים אינו מקורה, תינתן אורכה של

2 שנים לשינוי המצב



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

מרחקי הפרדה מינימליים

1. במושב חקלאי : 50 מטר מקו מגורים – קבוע.
2. בישוב אחר : משתנה לפי מודל התלוי בגודל, סוג, ממשק, טופוגרפיה.



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

MDS (m) רגישות 1	מקדם פיזור DF	טס' ראשים AU	מקדם LSU (מכפלה)	MUXIvestock-1 (תרומה לפי משקל)	מקדם B (טכנולוגיה)	מקדם A (רמת מטרד)	סוג בע"ח	
82	1	50	0.13475	0.275	0.7	0.7	יונקים קטנים מ- 220 ק"ג	דיר עגלים
132	1	100	0.245	0.5	0.7	0.7	עגלים בין 220-450 ק"ג	
190	1	150	0.4459	0.91	0.7	0.7	פיטום מ- 450-650 ק"ג	
55	1	20	0.112	0.2	0.7	0.8	יונקות	רפת חלב
219	1	250	0.392	0.7	0.7	0.8	עגלות	
376	1	300	1.4432	1.64	1.1	0.8	חולבות (כולל יבשות)	
283	0.7	300	1.76	2	1.1	0.8	חולבות	
183	1	500	0.121	0.055	1.1	2	יונקים	דיר חזירים - נוזל
696	1	2000	1.166	0.53	1.1	2	חזירים	
822	1	2500	1.474	0.67	1.1	2	מיונק עד חזיר	
1174	1	2500	3.916	1.78	1.1	2	מגור לפיטום	
163	1	500	0.088	0.055	0.8	2	יונקים	דיר חזירים - מוצק
619	1	2000	0.848	0.53	0.8	2	חזירים	
732	1	2500	1.072	0.67	0.8	2	מיונק לחזיר	
1046	1	2500	2.848	1.78	0.8	2	מגור לפיטום	
138	1	20000	0.0014	0.002	0.7	1	רביה	לול עופות
128	1	2000	0.0112	0.008	0.7	2	מטילות - מוצק	
151	1	2000	0.0176	0.008	1.1	2	מטילות - נוזל	
138	1	20000	0.0014	0.002	0.7	1	פרגיה	
150	1	5000	0.007	0.01	0.7	1	פיטום	
249	1	20000	0.007	0.01	0.7	1	רביה	לול הודים
577	1	100000	0.014	0.02	0.7	1	פיטום	
92	1	20	0.455	1	0.7	0.65	איבוס	סוסים
108	1	20	0.715	1	1.1	0.65	PMU	
89	1	20	0.42	1	0.7	0.6	חמורים	
52	1	50	0.03773	0.077	0.7	0.7	עז	עזים
103	1	150	0.0833	0.17	0.7	0.7	חולבת	
103	1	150	0.0833	0.17	0.7	0.7	פיטום/בשר	
42	1	50	0.021	0.05	0.7	0.6	טלה	כבשים
80	1	150	0.042	0.1	0.7	0.6	כבש	
103	1	150	0.084	0.2	0.7	0.6	חולבת/פיטום	



המשרד להגנת הסביבה
אגף סביבה חקלאית

תודה להקשבה