

## הנחיות לערכי סף לפגיעה משמעותית בבעלי-כנף עבור מיזמי טורבינות בישראל

ד"ר נעם לידר 1.8.2019

1. יעשה שימוש בערכי סף על מנת לזהות ולמזער פגיעה משמעותית, בעלת השלכות סביבתיות שליליות פוטנציאליות על בעלי כנף (עופות ועטלפים) כתוצאה מהפעלה של טורבינות רוח.
2. בשלב התכנון ישמשו ערכי הסף ככלי לבחינת ההתכנות הקמת מיזם אנרגית רוח ע"י בחינה של היקף הפגיעה הצפוי באתר. תוצאות הסקרים לאיתור תנועת בעלי-כנף בתחום המיזם המתוכנן ובחינה בעזרת מודל Collision – CRM Risk Model, יהוו בסיס לחישוב מספר הפרטים הצפוי להיפגע מהפעלת מערך טורבינות רוח באותו המיזם, וזאת כדי להגדיר את מידת ההיתכנות לפגיעה משמעותית עתידית.
3. המשרד להגנת הסביבה יגבש המלצה סופית למוסד התכנון לאישור, אישור בתנאים מחמירים או ביטול של התכנית המוצעת, על בסיס השוואה של ערכי הפגיעה הצפויים במודל CRM ביחס לערכי הסף, תוך שימוש בדרגת הרגישות הסופית של האתר המוצע (אחת מארבע קטגוריות רגישות שתקבענה לאחר ניתוח תוצאות תסקיר ההשפעה על הסביבה על בסיס המיפוי הראשוני). ההמלצה הסופית, אופן גיבושה והרציונל שמאחוריה יוגשו בכתב ע"י המשרד להגנת הסביבה לוועדת התכנון הרלוונטית לצרכי החלטה סופית.
4. בשלב ההפעלה של מיזם אנרגיית רוח ישמשו ערכי הסף לבחינת היקף הפגיעה בפועל, ביחס לזו המוגדרת כפגיעה משמעותית וזאת על בסיס ניטור קבוע לאיתור פגרים, שאופן ביצועו יוגדר טרום הפעלה וקבלת היתר מרשות הטבע והגנים (להלן רט"ג). במקרה של חריגה מערכי הסף שהוגדרו בהיתר, תופעל בשלביות תכנית הערכות שתוגדר בשלב טרום הפעלת המיזם (ראה סעיף 13), הכוללת ניטור מוגבר ואמצעי מזעור פגיעה במשטר ההפעלה של טורבינות, כולל השבתת פעילות זמנית או קבועה של טורבינות הגורמות לפגיעה משמעותית ומתמשכת בבעלי כנף.
5. ערכי הסף לפגיעה משמעותית בבעלי-כנף יכללו שלוש רמות:
  - א. ערך סף למספר נפגעים כללי לטורבינה לשנה עבור כלל מיני העופות ועבור כלל מיני העטלפים, המבוססים על ערכי פגיעה המתועדים ממיזמי טורבינות רוח בעולם.
  - ב. ערך סף מחמיר יותר המיישם את עקרון הזהירות המונעת עבור מיני עופות דואים בסיכון ומיני עופות ועטלפים בסכנת הכחדה לפי אחד המקורות הבאים (המחמיר ביניהם):
    - הספר האדום העולמי The IUCN Red List of Threatened Species ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))
    - הספר האדום של העופות בישראל (מירוז וחובריו 2017). (<https://aves.redlist.parks.org.il>)
    - הספר האדום של החולייתנים בישראל (דולב ופרבולוצקי 2002) - עבור עטלפים בלבד.
    - נספחי האמנה לשימור מינים נודדים - אמנת CMS ([www.cms.int/en/page/appendix-i-ii-cms](http://www.cms.int/en/page/appendix-i-ii-cms))
    - נספחי הסכם AEWa לשימור עופות מים ([www.unep-aewa.org](http://www.unep-aewa.org))
    - מזכר ההבנה לשימור עופות דורסים נודדים באפריקה-אירו-אסיה Raptors MoU ([www.cms.int/raptors/en](http://www.cms.int/raptors/en))
    - הסכם Eurobats להגנה על עטלפים ([www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)).

במקרה של עדכון הרשימות המפורטות ושינוי בסטטוס השימור של מין, תתעדכן הרשימה בהתאם.

- ג. ערך סף מבוסס מודל Population Viability Analysis (PVA) ומודל Potential Biological Removal (PBR), עבור מינים בסכנת הכחדה נבחרים מתוך הקטגוריה שהוגדרה בסעיף 25, אשר עבורם סכנת הפגיעה עלולה להיות משמעותית במיוחד, כתוצאה מהשפעה מצטברת ברמה ארצית, ואשר קיימים נתונים מספקים לביצוע ניתוח זה, על-פי השיטות המפורטות במסמך:

### [IFC. 2017. Tafila Region Wind Power Projects - Cumulative Effects Assessment](#)

6. הפגיעה מוגדרת כמשמעותית עבור עופות כאשר ערך הסף לתמותה שנתית עולה על אחד או יותר מערכי הסף הבאים:
    - א. 14 עופות לטורבינה לשנה עבור כלל מיני העופות המוגנים בחוק הגנת חיות הבר, למעט מינים מתפרצים שיש לגביהם היתרי פגיעה באזור התוכנית או מינים פולשים.
    - ב. 0.1 עופות לטורבינה לשנה עבור מיני עופות בסכנת הכחדה לפי הספר האדום העולמי ו־או הישראלי, ו-0.2 למיני עופות בסכנת הכחדה לפי נספח I באמנת CMS כמפורט בטבלה 4.
    - ג. 0.9 עופות לטורבינה לשנה עבור עופות דואים בסיכון לפי נספח II באמנת CMS, הסכם AEWa או מזכר ההבנה לשימור עופות דורסים נודדים באפריקה-אירו-אסיה Raptors MoU, כמפורט בטבלה 4.
- רחוב עם ועולמו 3, גבעת שאול, ירושלים 95463, טל' 02-5005421 / פקס 02-5006281 [leader@npa.org.il](mailto:leader@npa.org.il) / [www.parks.org.il](http://www.parks.org.il)

- ד. אפס פגיעות (Zero Fatality Threshold Target) עבור מינים בסכנת הכחדה גבוהה ביותר, על-מנת למזער השפעה מצטברת ברמה ארצית, כמפורט בטבלה 4, על-פי המתודולוגיה המפורטת בסעיף 5.ג.
7. הפגיעה מוגדרת כמשמעותית עבור עטלפים כאשר ערך הסף לתמותה שנתית עולה על אחד או יותר מערכי הסף הבאים:
- א. כאשר התמותה השנתית של עטלפים (הממוצע של כל הטורבינות בחווה) עולה על 10 עטלפים לטורבינה לשנה עבור מיני העטלפים בישראל המוגנים בחוק הגנת חיות הבר.
- ב. כאשר התמותה השנתית של עטלפים (הממוצע של כל הטורבינות בחווה) עולה על 0.2 עטלפים לטורבינה לשנה עבור מיני עטלפים בסכנת הכחדה בדרגות סיכון NT (עתידו בסכנה) ו-VU (פגיע) לפי הספר האדום העולמי וואו הישראלי, כמפורט בטבלה 5.
- ג. כאשר התמותה השנתית של עטלפים (הממוצע של כל הטורבינות בחווה) עולה על 0.1 עטלפים לטורבינה לשנה עבור מיני עטלפים בסכנת הכחדה בדרגות סיכון EN (בסכנת הכחדה) ו-CR (בסכנת הכחדה חמורה) לפי הספר האדום העולמי וואו הישראלי, כמפורט בטבלה 5.
8. "אירוע תמותה משמעותי" של בעלי-כנף, כלומר כזה הדורש התערבות אקטיבית ע"י הרגולטור, מתרחש כאשר בניטור יחיד לאיתור פגרים מתגלים 10 ויותר עופות או עטלפים בטורבינה בודדת, או בטורבינות שונות באותו מיזם. חלה חובת דיווח תוך 48 שעות על כל אירוע של מציאת כמות הפגרים שצוינה וואו פגר של מין בסכנת הכחדה לפי הספר האדום העולמי וואו הישראלי, כמפורט בטבלאות 4-5.
9. על כל פגיעה באחד מהמינים המוגדרים כיעד לאפס פגיעות בטבלה 4, תופעל מיידית תכנית לפעולות מזעור פגיעה בזמן הפעלה, כמפורט בסעיף 13.
10. בכל מקרה של מציאת פגר חלה חובת איסוף הפגרים ושימורם לפי הנחיות רט"ג וחובת דיווח תוך 48 שעות לרט"ג.
11. רט"ג תעשה שימוש בשיטות מורפולוגיות ומולקולריות לזיהוי פגרים של מיני עופות ועטלפים שמתגלים בניטור.
12. שנת ניטור לצרכי חישוב שיעורי תמותה שנתיים עבור עופות ועטלפים מוגדרת כשנה מלאה החל מתאריך הפעלת הטורבינות.
13. כל מיזם אנרגיית רוח שיאושר ע"י ועדות התכנון יציג, טרם הפעלתו, תכניות: (1) לניטור; (2) לפעולות מזעור פגיעה בזמן הפעלה, הכוללת פירוט האמצעים למזעור בהפעלה ותכנית להיערכות במידה ומתגלה תמותה משמעותית של בעלי כנף. דרישות אלו יפורטו במסמך נלווה ויהוו חלק מהיתר הפגיעה הניתן ע"י רט"ג.
14. מיזם אנרגיית רוח שיאושר להקמה יפנה לרט"ג לקבלת היתר שנתי לפגיעה בערכי טבע מוגנים ויעמוד בתנאים הרשומים בהיתר, תוך עמידה בערכי הסף שנקבעו, החלת ניטור קבוע ודיווח שנתי על הממצאים. הדיווח השנתי ונתוני הפגיעה יכללו במאגר נתונים ייעודי שינהל ע"י רט"ג ויהיה זמין לציבור.
15. חריגה מערכי הסף אשר יקבעו בהיתר השנתי תגרור הפעלה של אמצעים למזעור הפגיעה, לפי התכנית הנדרשת על-פי סעיף 13.
16. אי דיווח או עמידה בתנאי הפעלה והניטור וכן פגיעה החורגת מערכי הסף, שהוגדרו בהיתר עשויה להוביל לכך שרשות הטבע והגנים, תעשה שימוש בסמכותה על פי דין.

**טבלה 4.** רשימת מיני העופות וערכי הסף הרלוונטיים (תקפות הרשימה 18.12.2017). עבור המינים המסומנים בכוכבית יופעל יעד ערך הסף של **אפס פגיעות** (Zero Fatality Threshold Target), על-מנת למזער השפעה שלילית מצטברת של מינים בסכנת הכחדה שגודל אוכלוסיותיהם בישראל קטנות ביותר של עד עשרות פרטים.

IUCN/ BirdLife International 2015	סיכון אזורי על בסיס עדכון הספר האדום לעופות 18.12.2017	ערך סף (מספר פרטים לטורבינה לשנה)	שם מדעי	מין
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Alaemon alaudipes</i>	אלימון*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Falco peregrinus</i>	בז נודד*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Falco biarmicus</i>	בז צוקים*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Asio flammeus</i>	ינשוף שדות*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Gyps fulvus</i>	נשר מקראי*
NT	RE	אפס פגיעות	<i>Aegypius monachus</i>	עזניה שחורה*
EN	RE	אפס פגיעות	<i>Torgos tracheliotus</i>	עזניית הנגב*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Aquila chrysaetos</i>	עיט זהוב*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Aquila (Hieraetus) fasciatus</i>	עיט ניצי*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Haliaeetus albicilla</i>	עיטם לבן-זנב*
NT	RE	אפס פגיעות	<i>Gypaetus barbatus</i>	פרס*
EN	CR	אפס פגיעות	<i>Oxyura leucocephala</i>	צחראש לבן*
EN	CR	אפס פגיעות	<i>Neophron percnopterus</i>	רחם*
LC	CR	אפס פגיעות	<i>Caprimulgus aegyptius</i>	תחמס מצרי*
LC	NT	0.1	<i>Bubo ascalaphus</i>	אוח מדברי
LC	VU	0.1	<i>Irania gutturalis</i>	אירניה
LC	RE	0.1	<i>Ardea cinerea</i>	אנפה אפורה
LC	VU	0.1	<i>Ardea purpurea</i>	אנפה ארגמנית
LC	NT	0.1	<i>Ardeola ralloides</i>	אנפית סוף
LC	NT	0.1	<i>Falco naumanni</i>	בז אדום
LC	EN	0.1	<i>Falco pelegrinoides</i>	בז מדברי
LC	EN	0.1	<i>Falco subbuteo</i>	בז עצים
NT	NA	0.1	<i>Falco vespertinus</i>	בז ערב
EN	NA	0.1	<i>Falco cherrug</i>	בז ציידים
VU	NT	0.1	<i>Falco concolor</i>	בז שחור
VU	VU	0.1	<i>Serinus syriacus</i>	בזבוז לבנון
VU	EN	0.1	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	ברווז משיש
VU	NA	0.1	<i>Branta ruficollis</i>	ברנטה אדומת-חזה
LC	VU	0.1	<i>Emberiza caesia</i>	גבתון אדום-מקור
LC	VU	0.1	<i>Emberiza hortulana</i>	גבתון גנים
LC	NT	0.1	<i>Emberiza striolata</i>	גבתון מדבר
LC	NT	0.1	<i>Emberiza cia</i>	גבתון סלעים
LC	EN	0.1	<i>Emberiza melanocephala</i>	גבתון שחור-ראש
LC	NT	0.1	<i>Passer hispaniolensis</i>	דרור ספרדי
LC	VU	0.1	<i>Oriolus oriolus</i>	זהבן
LC	NT	0.1	<i>Luscinia megarhynchos</i>	זמיר הירדן
LC	CR	0.1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	זמירון
LC	RE	0.1	<i>Circus aeruginosus</i>	זרון סוף
NT	NA	0.1	<i>Circus macrourus</i>	זרון שדות
VU	NA	0.1	<i>Otis tarda</i>	חובה גדולה

VU	EN	0.1	<i>Chlamydotis macqueenii</i>	חוברת
LC	NT	0.1	<i>Lullula arborea</i>	חוגת עצים
LC	EN	0.1	<i>Charadrius alexandrinus</i>	חופמי אלכסנדר
LC	CR	0.1	<i>Charadrius dubius</i>	חופמי גדות
LC	VU	0.1	<i>Muscicapa striata</i>	חטפית אפורה
LC	NT	0.1	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	חכלילית סלעים
LC	VU	0.1	<i>Cercotrichas galactotes</i>	חמריה
LC	VU	0.1	<i>Lanius collurio</i>	חנקן אדום-גב
LC	NT	0.1	<i>Rhodopechys sanguineus</i>	חצוצרן החרמון
LC	RE	0.1	<i>Locustella luscinioides</i>	חרגולן זמירי
CR	NA	0.1	<i>Numenius tenuirostris</i>	חרמשון צר-מקור
LC	CR	0.1	<i>Podiceps cristatus</i>	טבלן מצויץ
VU	NA	0.1	<i>Puffinus yelkouan</i>	יסעור ים-תיכון
LC	NT	0.1	<i>Poecile lugubris</i>	ירגזי החרמון
LC	VU	0.1	<i>Coracias garrulus</i>	כחל
LC	NT	0.1	<i>Egretta garzetta</i>	לבנית קטנה
LC	NT	0.1	<i>Strix hadorami</i>	לילית מדבר
EN	NA	0.1	<i>Geronticus eremita</i>	מגלן מצויץ
LC	NT	0.1	<i>Scotocerca inquieta</i>	מדברון
LC	RE	0.1	<i>Chlidonias niger</i>	מרומית שחורה
LC	VU	0.1	<i>Motacilla alba</i>	נחליאלי לבן
LC	VU	0.1	<i>Motacilla flava</i>	נחליאלי צהוב
LC	VU	0.1	<i>Sylvia conspicillata</i>	סבכי ערבות
LC	NT	0.1	<i>Sylvia communis</i>	סבכי קוצים
LC	CR	0.1	<i>Sylvia leucomelaena</i>	סבכי שיטים
LC	NT	0.1	<i>Sitta neumayer</i>	סיטת צוקים
LC	RE	0.1	<i>Recurvirostra avosetta</i>	סייפן
LC	VU	0.1	<i>Apus affinis</i>	סיס הגליל
LC	VU	0.1	<i>Oenanthe finschii</i>	סלעית החורף
LC	NT	0.1	<i>Oenanthe monacha</i>	סלעית נזירה
LC	VU	0.1	<i>Oenanthe isabellina</i>	סלעית ערבות
LC	EN	0.1	<i>Oenanthe hispanica</i>	סלעית קיץ
LC	VU	0.1	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	סנונית סלעים
LC	NT	0.1	<i>Corvus corax</i>	עורב שחור
LC	RE	0.1	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	עיט חורש
EN	NA	0.1	<i>Aquila nipalensis</i>	עיט ערבות
VU	NA	0.1	<i>Clanga (Aquila) clanga</i>	עיט צפרדעים
LC	RE	0.1	<i>Aquila verreauxii</i>	עיט שחור
VU	NA	0.1	<i>Aquila heliaca</i>	עיט שמש
LC	VU	0.1	<i>Phylloscopus collybita</i>	עלווית החורף
LC	NT	0.1	<i>Phylloscopus orientalis</i>	עלווית לבנת-בטן
LC	NT	0.1	<i>Ammomanes cinctura</i>	עפרוני חכלילי
LC	EN	0.1	<i>Melanocorypha calandria</i>	עפרוני ענק
LC	RE	0.1	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	עפרוני פסגות
LC	VU	0.1	<i>Alaudala rufescens</i>	עפרונן גמד
LC	VU	0.1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	עפרונן קצר-אצבעות

LC	NT	0.1	<i>Buteo buteo</i>	עקב חורף
LC	NT	0.1	<i>Buteo rufinus</i>	עקב עיטי
LC	VU	0.1	<i>Anthus similis</i>	פפיון הרים
LC	CR	0.1	<i>Anthus campestris</i>	פפיון צהוב
NT	EN	0.1	<i>Aythya nyroca</i>	צולל ביצות
VU	NA	0.1	<i>Aythya ferina</i>	צולל חלודי
LC	VU	0.1	<i>Monticola saxatilis</i>	צוקית חכלילית
LC	VU	0.1	<i>Eremophila alpestris</i>	צחיחנית החרמון
LC	VU	0.1	<i>Eremophila bilopha</i>	צחיחנית מדבר
LC	CR	0.1	<i>Pterocles lichtensteinii</i>	קטה הודית
LC	EN	0.1	<i>Pterocles alchata</i>	קטה חדת-זנב
LC	VU	0.1	<i>Pterocles coronatus</i>	קטה כתר
LC	EN	0.1	<i>Pterocles senegallus</i>	קטה סנגלית
LC	RE	0.1	<i>Ketupa zeylonensis</i>	קטופה
CR	NA	0.1	<i>Vanellus gregarius</i>	קיוויית להקנית
LC	CR	0.1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	קנית אירופית
EN	DD	0.1	<i>Acrocephalus griseldis</i>	קנית בצרה
LC	VU	0.1	<i>Cursorius cursor</i>	רץ מדבר
LC	EN	0.1	<i>Glareola pratincola</i>	שדמית אדומת-כנף
NT	NA	0.1	<i>Glareola nordmanni</i>	שדמית שחורת-כנף
NT	NA	0.1	<i>Larus armenicus</i>	שחף ארמני
LC	NT	0.1	<i>Larus michahellis</i>	שחף צהוב-רגל
LC	EN	0.1	<i>Sternula albifrons</i>	שחפית גמדית
LC	VU	0.1	<i>Sterna hirundo</i>	שחפית ים
LC	VU	0.1	<i>Hippolais languida</i>	שיחנית גדולה
LC	CR	0.1	<i>Hippolais olivetorum</i>	שיחנית זית
LC	CR	0.1	<i>Coturnix coturnix</i>	שלו
NT	NA	0.1	<i>Pelecanus crispus</i>	שקנאי מסולסל
LC	CR	0.1	<i>Merops persicus</i>	שרקרק ירוק
LC	VU	0.1	<i>Merops apiaster</i>	שרקרק מצוי
VU	NT	0.1	<i>Streptopelia turtur</i>	תור מצוי
LC	VU	0.1	<i>Caprimulgus nubicus</i>	תחמס נובי
LC	NT	0.1	<i>Himantopus himantopus</i>	תמירון
LC	NA	0.2	<i>Circus cyaneus</i>	זרון תכול
LC	NA	0.2	<i>Larus audouinii</i>	שחף אדום-מקור
LC	NA	0.2	<i>Larus leucophthalmus</i>	שחף לבן-עין
LC	NA	0.2	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	שקנאי מצוי
LC	NA	0.9	<i>Falco columbarius</i>	בז גמד
LC	NA	0.9	<i>Falco eleonora</i>	בז חופים
LC	NA	0.9	<i>Elanus caeruleus</i>	דאה שחורת-כתף
LC	RE	0.9	<i>Milvus migrans</i>	דיה שחורה
LC	NA	0.9	<i>Circus pygargus</i>	זרון פס
LC	LC	0.9	<i>Circaetus gallicus</i>	חיוויאי
LC	VU	0.9	<i>Ciconia ciconia</i>	חסידה לבנה
LC	NA	0.9	<i>Ciconia nigra</i>	חסידה שחורה
LC	LC	0.9	<i>Asio otus</i>	ינשוף עצים

LC	NA	0.9	<i>Calonectris borealis</i>	יסעור גדול
LC	NA	0.9	<i>Accipiter gentilis</i>	נץ גדול
LC	LC	0.9	<i>Accipiter nisus</i>	נץ מצוי
LC	NA	0.9	<i>Accipiter brevipes</i>	נץ קצר אצבעות
LC	NA	0.9	<i>Grus grus</i>	עגור אפור
LC	NA	0.9	<i>Hieraetus pennatus</i>	עית גמד
LC	NA	0.9	<i>Phoenicopterus ruber</i>	פלמינגו בכיר
LC	NA	0.9	<i>Pandion haliaetus</i>	שלך
LC	LC	0.9	<i>Otus scops</i>	שעיר מצוי
LC	DD	0.9	<i>Otus brucei</i>	שעיר משורטט
LC	NA	3	<i>Pernis apivorus</i>	אית צרעים

**טבלה 5.** רשימת מיני העטלפים בישראל וסיווגם לקטגוריות סכנת הכחדה על-פי הספר האדום של החולייתנים בישראל והסכם Eurobats באמנת CMS (תקפות הרשימה 1.3.2017).

מוגן תחת אמנת Eurobats	סיכון אזורי על בסיס הספר האדום לחולייתנים בישראל 2002	ערך סף (מספר פרטים לטורבינה לשנה)	שם מדעי	מין
V	NT	0.2	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	עטלפון לבן-שוליים
V	NT	0.2	<i>Tadarida teniotis</i>	אשף מצוי
V	VU	0.2	<i>Myotis capaccinii</i>	נשפון גדות
V	VU	0.2	<i>Eptesicus bottae</i>	אפלול נגב
V	VU	0.2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	פרספ גמדי
	VU	0.2	<i>Rhinolophus clivosus</i>	פרספ נגב
	VU	0.2	<i>Aselia tridens</i>	פרספון
V	VU	0.2	<i>Otonycteris hemprichii</i>	אודנן
	VU	0.2	<i>Rhinopoma micrphylum</i>	יזנוב גדול
	VU	0.2	<i>Rhinopoma cystops</i>	יזנוב קטן
V	EN	0.1	<i>Myotis nattereri</i>	נשפון דק-אוזן
V	EN	0.1	<i>Myotis mystacinus</i>	נשפון משופם
	EN	0.1	<i>Barbastella leucomelas</i>	בלומף שחור
	EN	0.1	<i>Plecotus christii</i>	אזנן נגב
V	EN	0.1	<i>Eptesicus serotinus</i>	אפלול מצוי
V	EN	0.1	<i>Taphozous nudiventris</i>	אשמן גדול
	EN	0.1	<i>Taphozous perforatus</i>	אשמן קטן
V	EN	0.1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	פרספ גדול
V	EN	0.1	<i>Rhinolophus blasii</i>	פרספ מצוי
V	EN	0.1	<i>Miniopteris schreibersii</i>	כנפן
	EN	0.1	<i>Nycteris thebaica</i>	לילן
V	EN	0.1	<i>Nyctalus noctula</i>	רמשן לילי
V	EN	0.1	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	עטלפון אירופי
	EN	0.1	<i>Hypsugo ariel (bodenheimerii)</i>	עטלפון אריאל (בודנהיימר)
V	EN	0.1	<i>Hypsugo savii</i>	עטלפון סאבי
	EN	0.1	<i>Pipistrellus rueppellii</i>	עטלפון ריפל
V	CR	0.1	<i>Myotis myotis</i>	נשפון גדול
V	CR	0.1	<i>Myotis emarginatus</i>	נשפון פגום-אוזן
V	CR	0.1	<i>Myotis blythii</i>	נשפון מצוי
V	CR	0.1	<i>Rhinolophus euryale</i>	פרספ בהיר