




<p>טובי אלפנדרי</p> <p>פתרונים</p> <p>תכנון אסטרטגי</p>	<p>תכניות אב תכניות מתאר תכניות אסטרטגיות</p>	<p>שירותים קהילתיים שיתוף הציבור תחזיות אוכלוסייה</p>	<p>מתכננים ואזורים מתכנן חברתי מתכנן אזורי</p> 
<p>tovialfandari@gmail.com</p>	<p>נייד : 054-5216188</p>	<p>טלפקס : 04-9530236</p>	<p>ד"ר הוועדה המחוזית ת.ד 945 רמת ישי 3009500</p>



פרוגרמה לבית עלמין לכמאנה

תכנית מס' 205-0593277



טובי אלפנ דרי

יועץ פרוגרמתי



פברואר, 2021



תוכן העניינים



3	גודל אוכלוסייה
4	ריבוי טבעי
4	גילאים
6	תחזיות אוכלוסייה
7	ממצאים עיקריים
7	מסקנות תכנוניות
8	פרוגרמה

לוחות



3	גודל אוכלוסייה ביישובים הבדואים במ.א. משגב ב-2009-2019
3	גודל אוכלוסייה ברשויות בדואיות בצפון ב-2009-2019
4	מדדי ריבוי טבעי ביישובי התכנון מול ממוצע רשויות הבדואיות בצפון בין 2014-2018
4	פרמטרים של ריבוי טבעי ברשויות מקומיות בדואיות בצפון ב-2018
5	שיעורי גיל בכמאנה בין 2009 ל-2019
8	אומדן נפטרים בכמאנה עד 2070 לפי חומשים

איורים



5	שיעורי גיל בכמאנה מול יישובי משגב הבדואיים ב-2019
5	מספר הנפשות בני 55+ ובני 50+ בכמאנה בין 2009-2019
6	גודל ותחזיות אוכלוסייה בכמאנה לפי תקופת השנים 2009-2019
6	גודל ותחזיות אוכלוסייה בכמאנה לפי תקופת השנים 2014-2019
7	גודל שנתון של מבקשי דיור כיום מול השנים הבאות בכמאנה לפי שנת 2019



גודל אוכלוסייה

לצורך בחינת צרכי הקבורה של כמאנה בנושא קבורה נערך ליישוב תחזיות אוכלוסייה, ניתוח פרמטרים של ריבוי טבעי ביחס למגזרים שונים, והערכת מגמות בתחומים אלה.

בלוח להלן נעשתה תחזית אוכלוסייה ל-25 מול-50 שנה על בסיס גידול שנתי ממוצע בהתייחס למגמות החומש האחרון כמייצג מגמות עדכניות. ניתן לראות שהיישובים הבדואים במשגב גדלים בקצב הנע בין כ-2.04% ועד כ-3.34% ובממוצע של 2.59%. כפי שניתן לראות בהשוואה לשיעורי הגידול ברשויות הבדואיות בצפון מדדי הגידול של יישובי משגב דומים להם אך גבוהים מהם במקצת בממוצע. משמעות הדבר הוא שקצב הילודה ביישובי משגב מעט גבוהים יותר ויישובים אלה הם צעירים יותר וישמרו על פער קטן זה גם בעתיד הנראה לעין.

גודל אוכלוסייה ביישובים הבדואים במ.א. משגב ב-2009-2019

גידול שנתי ממוצע 2009-2019	תוספת שנתית ממוצעת 2009-2019	תוספת נומינלית	2019	2009	היישוב
3.34%	13	129	515	386	דמיידה
3.90%	22	217	773	556	חוסניה
2.04%	26	260	1,534	1,274	כמאנה
2.50%	67	668	3,340	2,672	סלאמה
2.33%	15	154	815	661	ערב אל נעים
2.93%	9	89	393	304	ראס אל עין
2.59%	152	1,517	7,370	5,853	סה"כ

מקור: קבצי יישובים 2009-2019, אתר הלמ"ס

גודל אוכלוסייה ברשויות בדואיות בצפון ב-2009-2019

גידול שנתי ממוצע 2009-2019	תוספת שנתית ממוצעת 2009-2019	תוספת נומינלית	סך הכל אוכלוסייה 2019	סך הכל אוכלוסייה 2009	שם יישוב
2.26%	181	1,806	9,812	8,006	בועיינה-נוג'ידאת
2.50%	191	1,906	9,522	7,616	ביר אל-מכסור
1.67%	113	1,134	7,915	6,781	בסמת טבעון
2.65%	170	1,700	8,119	6,419	זרזיר
2.02%	114	1,141	6,776	5,635	טובא-זנגרייה
2.59%	113	1,134	5,504	4,370	כעביה-טבאש-חג'אג'רה
2.15%	107	1,073	6,053	4,980	שבלי - אום אל-גנם
2.26%	989	9,894	53,701	43,807	סה"כ

מקור: קבצי יישובים 2009-2019, אתר הלמ"ס



ריבוי טבעי

הפרמטרים של הריבוי הטבעי ביישובים הבדואים במשגב לוקים בחוסר מידע אמין. בגלל היותם יישובים קטנים בחלקם המדדים הסטטיסטיים אינם משקפים נאמנה את המצב. ע"פ נתונים מאד חסרים בנתוני הלמ"ס ניתן לראות ששיעור הפטירות מהווה ביישובים אלה כ-2 פרומיל.

מדדי ריבוי טבעי ביישובי התכנון מול ממוצע רשויות בדואיות בצפון בין 2014-2018

שם הרשות	סה"כ אוכלוסייה בסוף 2018 (אלפים)	מספר פטירות					שיעור פטירות לאלף
		2014	2015	2016	2017	2018	
דמיידה	510	2	-	1	1	0	1.57
חוסנייה	731	2	2	1	-	2	1.92
כמאנה	1,495	8	3	2	1	1	2.01
סלמה	3,265	5	5	9	7	6	1.96
ערב אל נעים	788	3	3	1	3	0	2.54
ראס אל עין	381	-	2	1	1	0	2.10
סה"כ	7,170	20	15	15	13	9	2.01

מקור: מקורות גידול אוכלוסייה, 2014-2018 אתר הלמ"ס

על מנת לקבל נתונים יותר משקפים המתבססים על מספרים גדולים יותר נבדקו הרשויות הבדואיות הגדולות בצפון כמשקפות יותר את שיעורי הפטירה וכאן המספרים נעים סביב ממוצע של 2.35 פרומיל.



פרמטרים של ריבוי טבעי ברשויות מקומיות בדואיות בצפון ב-2018

שם הרשות	סה"כ אוכלוסייה בסוף 2018 (אלפים)	לידות חי' 2018	שיעור לידות לאלף נפש	פטירות 2018	שיעור פטירות לאלף	ריבוי טבעי - סה"כ 2018	ריבוי טבעי לאלף תושבים 2018
ביר אל-מכסור	9,645	215	22.3	17	1.76	198	20.5
בסמת טבעון	9,317	147	15.8	17	1.82	130	14.0
זרזיר	7,835	197	25.1	19	2.43	178	22.7
טובא-זנגרייה	7,942	143	18.0	14	1.76	129	16.2
כעביה-טבאש-חג'אג'רה	6,667	123	18.4	12	1.80	111	16.6
בועיינה-נוג'ידאת	5,408	207	38.3	28	5.18	179	33.1
שיבלי אום אל ג'אנם	5,995	136	22.7	17	2.84	119	19.8
סה"כ רשויות בדואיות	52,809	1,168	22.1	124	2.35	1,044	19.8

מקור: קבצי יישובים 2018, ורשויות מקומיות 2018, אתר הלמ"ס

גילאים

שיעור הילדים עד גיל 19 בירידה חדה כאשר עיקר הירידה היא בגילאי 4-0. במקביל היישוב מתחיל להזדקן כאשר שיעור הקשישים גילאי 65 ומעלה עלה מ-3.3% ל-5.3%.



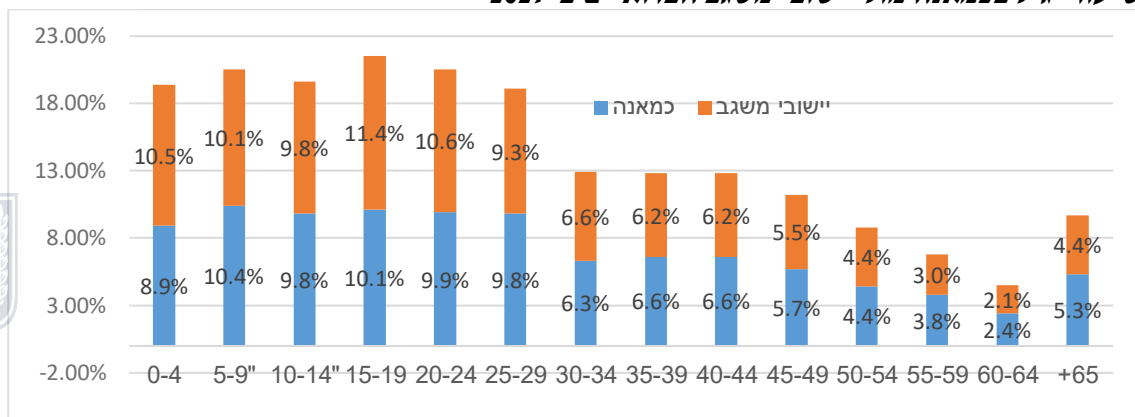
שיעורי גיל בכמאנה בין 2009 ל-2019

שנה	2009	2019	שנוי
0-4	12.6%	8.9%	-3.7%
5-9	12.0%	10.4%	-1.6%
10-14	11.9%	9.8%	-2.1%
15-19	11.0%	10.1%	-0.9%
20-24	8.2%	9.9%	1.7%
25-29	8.6%	9.8%	1.2%
30-34	9.5%	6.3%	-3.2%
35-39	7.8%	6.6%	-1.2%
40-44	4.9%	6.6%	1.7%
45-49	4.2%	5.7%	1.5%
50-54	2.4%	4.4%	2.0%
55-59	2.2%	3.8%	1.6%
60-64	1.3%	2.4%	1.1%
+65	3.3%	5.3%	2.0%
סה"כ	100.0%	100.0%	0.0%

מקור: כלי אוכלוסייה, אתר הלמ"ס

מגמה זו בולטת גם ביחס ליישובים הבדואיים האחרים של משגב כאשר גם בהשוואה זו שיעור הילדים בירידה ואילו מגמות ההזדקנות גבוהות יותר בכמאנה.

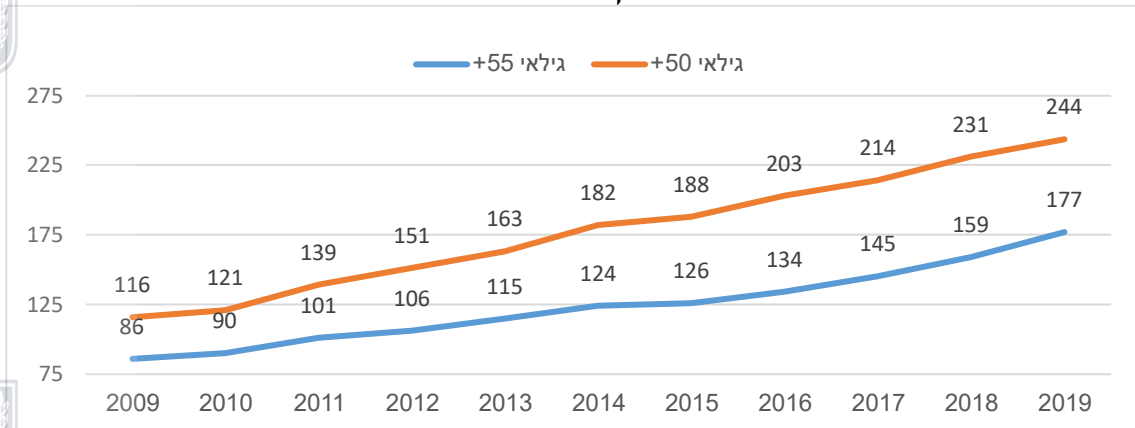
שיעורי גיל בכמאנה מול יישובי משגב הבדואיים ב-2019



מקור: כלי אוכלוסייה, אתר הלמ"ס

מספר הנפשות בני 65 ומעלה בכמאנה נמצא בעלייה מתמדת ובשנת 2019 עומד כבר על כ-180 נפש כאשר רק לפני עשור מספרם עמד על 86 – עלייה בקצב של יותר מ-10.5% בשנה בממוצע. לעומת זאת קצב הגידול של בני 50+ עולה לכ-11%. כלומר קצב ההזדקנות ביישוב במגמת האצה.

מספר הנפשות בני 55+ ובני 50+ בכמאנה בין 2009-2019



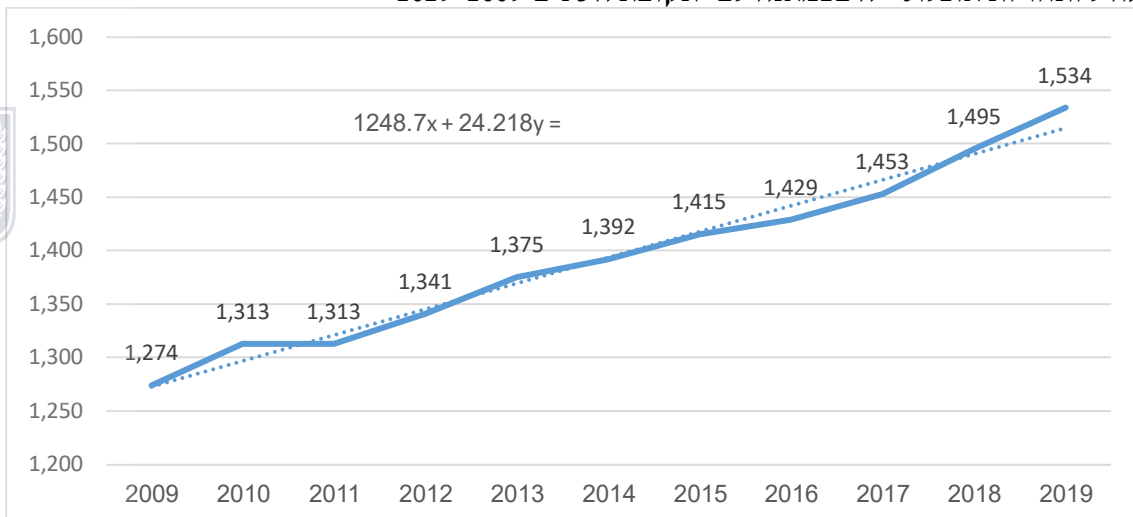
מקור: כלי אוכלוסייה, אתר הלמ"ס



תחזיות אוכלוסייה

התחזיות נעשו ע"י מספר שיטות: ע"פ גידול שנתי ממוצע, על פי קו רגרסיה. התחזיות נעשו ע"פ מגמות של עשור ומגמות של חומש. התוצאות לשנים 2045 ו-2065 היו כדלקמן:
 ל-25 שנים קדימה ל-2045 – טווח הגידול הוא בין 2,000 לכ-2,650 נפשות ע"פ השיטות השונות.
 ל-50 שנים קדימה ל-2070 – טווח הגידול נע בין ל-2,750 לכ-4,500 נפש ע"פ השיטות השונות.

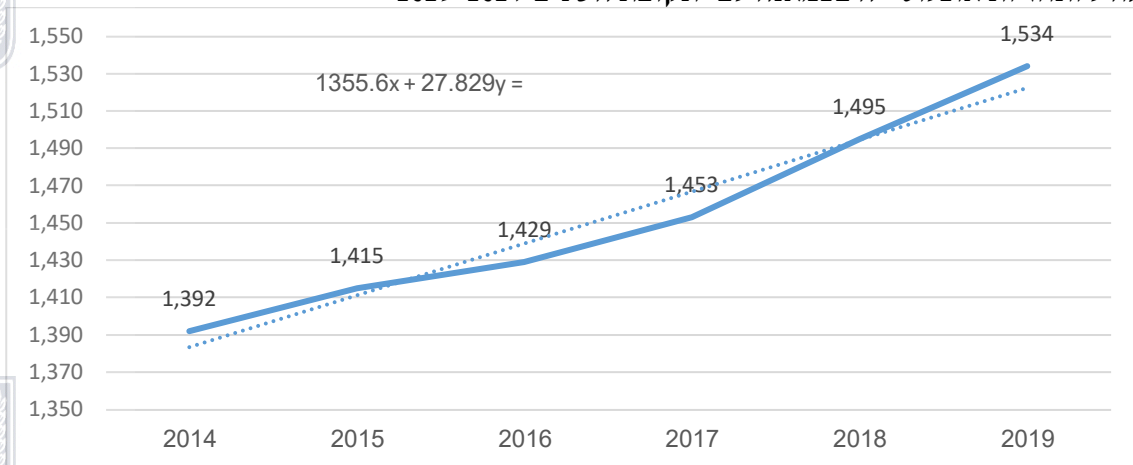
גודל ותחזיות אוכלוסייה בכמאנה לפי תקופת השנים 2019-2009



מקור: קבצי יישובים 2009-2019, אתר הלמ"ס



גודל ותחזיות אוכלוסייה בכמאנה לפי תקופת השנים 2019-2014



מקור: קבצי יישובים 2009-2019, אתר הלמ"ס



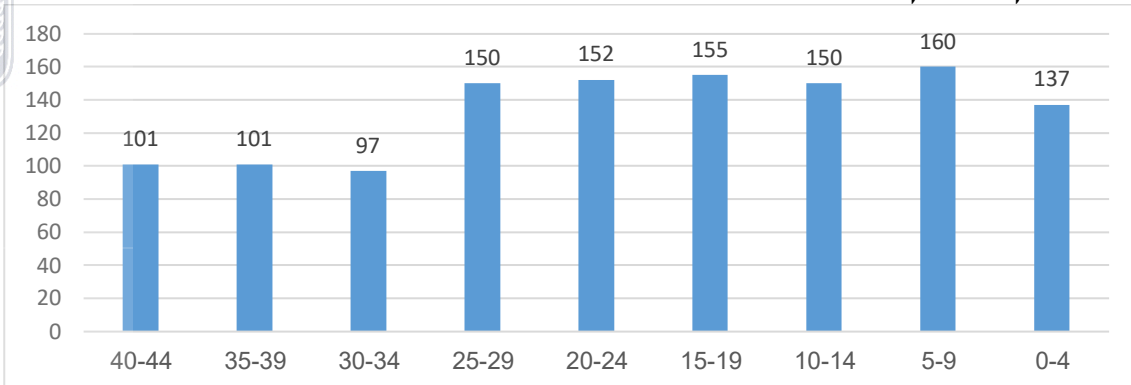
היות ושיטות אלה מתבססות על מגמות עבר נבדק גם מה הן מגמות העתיד הצפויות. הדבר נעשה ע"י שנתוני הגיל שייכנסו בשנים הבאות למעגל מבקשי הדירור – גילאי 0-24 לעומת שנתונים שהם אלה שבפועל בנו בשנים האחרונות ובונים כיום – גילאי 25-44. ניתן לראות בברור שהשנתונים הבאים גדולים יותר בכ-50-60% מעל השנתונים כיום.

הנחת העבודה היא לכן שהגידול הצפוי ביישוב יהיה גבוה יחסית על בסיס נתוני הילודה של הדור הקודם הבאים כיום לביטוי.





גודל שנתון של מבקשי דיור כיום מול השנים הבאות בכמאנה לפי שנת 2019



מקור: כלי האוכלוסייה, אתר הלמ"ס



ממצאים עיקריים

- היישובים הבדואים במשגב גדלים בקצב הנע בין כ-2.04% ועד כ-3.34% ובממוצע של 2.59%.
- שיעור זה גבוה במעט בהשוואה לשיעורי הגידול ברשויות הבדואיות בצפון.
- קצב הילודה ביישובי משגב מעט גבוהים יותר ועל כן צעירים יותר בהשוואה לרשויות בצפון.
- יישובים אלה הם צעירים יותר וישמרו על פער קטן זה גם בעתיד הנראה לעין.
- שיעורי הפטירה שהתבססו על הרשויות הבדואיות סביב ממוצע של 2.35 פרומיל.
- שיעור הילדים עד גיל 19 בכמאנה בירידה חדה כאשר עיקר הירידה היא בגילאי 0-4.
- במקביל היישוב מתחיל להזדקן כאשר שיעור הקשישים בגילאי +65 עלה מ-3.3% ל-5.3%.
- בהשוואה ליישובי משגב הבדואיים שיעור הילדים בירידה חדה יותר ומגמות ההזדקנות גבוהות יותר בכמאנה.
- קצב ההזדקנות ביישוב במגמת האצה - מספר בני +65 עלה בעשור בקצב שנתי של 10% ואילו גילאי +50 עלו בקצב של 11%.
- התחזיות עד 2045 מגיעות עד לכ-2,600 נפשות ואילו ל-2065 עד לכ-3,900 נפש
- שיקוף המגמות הצפויות בעתיד מראה ששנתוני הגיל שייכנסו בשנים הבאות למעגל מבקשי הדיור (0-24) לעומת שנתונים שבפועל בנו בשנים האחרונות ובונים כיום (25-44) גבוהים בכ-60%-50 מעל השנתונים כיום.



מסקנות תכנוניות

המגמות הדמוגרפיות בכמאנה מראים שהמדדים שלה גבוהים הן ביחס ליישובים הבדואים במשגב והן ביחס לרשויות בדואיות עם אוכלוסייה גדולה יותר בצפון. יחד עם זאת יש ירידה בילודה ודרכה במספר הילדים אך מנגד מספר ושיעור הקשישים ביישוב גדלה בצורה חדה יותר כאשר המספר הנומינלי של השנתון המבוגרים גדלים בקצב של 10-11% בשנה. היישוב מצד אחד – ע"פ מגמות העבר מראה התמתנות בקצב גידול האוכלוסייה אך מנגד עם התייחסות לביקושים הצפויים - על בסיס שנתוני הגיל הגדולים ביישוב של הילדים - צפוי שינוי במגמות גידול האוכלוסייה – גם אם קצב הילודה הנמוך יישאר (בגלל ריבוי של בתי אב חדשים שצפויים להיבנות ביישוב).



פרוגרמה

הנחות הפרוגרמה - הנחת העבודה כאן על בסיס הניתוח לעיל הוא כדלקמן:

1. **גודל אוכלוסייה** - הגידול הצפוי ביישוב יהיה גבוה יחסית ויגיע על בסיס נתוני הילודה של הדור הקודם הבאים כיום לביטוי, עד לכ-4500 נפש בשנת 2070.
2. **שיעורי התמותה** - יהיו דומים לממוצע הרשויות הבדואיות בצפון המשקפים טוב יותר את המגמות בגלל היותן גדולות יותר בגודל אוכלוסייה ויחלו ב-2.35 נפטרים לשנה בממוצע.
3. **השתנות שיעורי התמותה** - היות וקצב גידול השנתונים המבוגרים עולה בקצב של 10-11% בממוצע לשנה אלה אמורים להגיע עד 5 פרומיל לשנה עד 2070.

הפרוגרמה - תחזית הנפטרים ל-50 השנים הבאות בכמאנה מביא אותנו ל-560 נפטרים. היות ומדובר על הרחבת בית עלמין קיים הרי שמספר הקברים מחושב לפי 400 קברים לדונם. שזה 1.0475 דונם לקיים. היות ומדובר בשני בתי עלמין נפרדים יש לחלק שטח זה בין שניהם באופן יחסי לפי הקיים בכל אחד מהם בהתאמה. היות ומדובר בהרחבה לקיים לא הוסף שטח של בתי לוויית ובתי הספדים.

אומדן נפטרים בכמאנה עד 2070 לפי חומשים

ממוצע נפטרים שנתי במהלך התקופה	אומדן נפטרים במהלך התקופה	פרומיל תמותה בסוף תקופה	אוכלוסייה בתום התקופה	תקופה	אפיון תקופה שנים אחרונות
2.9	20	2.52	1,566	2014-2020	
4.4	22	2.70	1,741	2021-2025	25 שנה
5.2	26	2.89	1,934	2026-2030	
6.2	31	3.10	2,149	2031-2035	
7.4	37	3.32	2,388	2036-2040	
8.8	44	3.56	2,653	2041-2045	
10.5	52	3.81	2,948	2046-2050	50 שנה
12.5	62	4.08	3,276	2051-2055	
14.9	74	4.37	3,640	2056-2060	
17.7	88	4.69	4,045	2061-2065	
21.1	105	5.02	4,494	2066-2070	
11.2	561			סה"כ	סה"כ

צפיפות הקבורה נטו, המחושבת לשטח המשמש לקבורה בלבד, ללא התייחסות לדרכים, חניות ומוסדות בית העלמין היא 400 קברים לדונם¹. לבתי עלמין חדשים יש צורך להוסיף שטח לבתי לוויית והספדים בשיעור שבין 60-100%. ככל שבית העלמין קטן יותר, כך ששיעור השטח לבתי לוויית יהיה גבוה יותר. חישובים אלה מתבססים על קבורת שדה ביישובים קטנים ואין צורך בהקצאה כלשהי לקבורה רוויה². החישובים להלן התבססו על שנת יעד של 50 שנה, לפי מדרג של שיעורי תמותה נגזרים ליישוב (רי לעיל).

¹ על פי סיכום ועדת היגוי בתי עלמין צפון – 6.12.15

² לפי הנחיית שר הפנים מיום 7.12.2003 "בכל תכנית מתאר מקומית או תכנית מפורטת המשנה ייעוד ושל שטח ליעוד של בית עלמין יש לייעד מחצית מהשטח לקבורה רוויה". "מדיניות זו לא תחול על תכניות בהן תוספת השטח לבית עלמין אינה עולה על 10% משטחו ולא על בתי עלמין של יישובים קטנים שהיו קיימים בעת קביעתה של מדיניות זו וככל שהם משמשים אך ורק לקבורת תושבי הישוב.