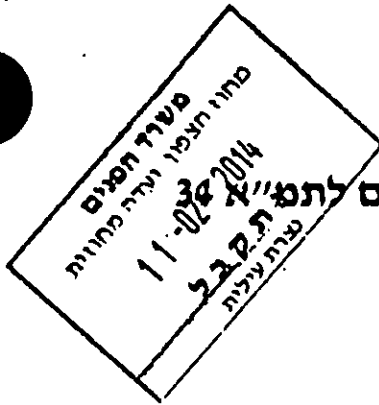


2425652-11

2012004_43-4



מדינת ישראל
 משרד הפנים
 ועדה מקצועית לכיוב בהתאם
 מחוז צפון

כפר סאג'ור

נספח ליווי לתוכנית מפורטת מס' ג/18365

תחום ביוט

מישרד הפנים מחוז צפון	
חוק הונכנון והבניה 47"ת 1965	
אישור תכנית מס' 18365	
הועדה המחוזית לתכנון ומניה החליטה	
ביום 15.7.12 לאשר את התכנית	
סנהל בינהל התכנון	אלכס טמול, אדר
מ.ס. ירד הועדה המחוזית	

אוגוסט 2013

הודעה על אישור תכנית מס' 18365
פורסמה בולקוט הפרסומים עט'
מנוח

ת.ל.מ. מהנדסים (ג.ש.) בע"מ
 רח' היוזמה 2, טירת הכרמל 3903202
 טל': 04-8509595 פקס. 04-8509596

המתכנן:

תוכן העניינים

פרק	הנושא
.1	מבוא
.2	נתונים כלליים
2.1	מיקום
2.2	תכנית מתאר
2.3	טופוגרפיה
2.4	תוכנית מתאר - יחס בין התוכניות
2.5	יעודי קרקע
.3	כמויות שפכים חזויות
3.1	אוכלוסיה
3.2	כמויות שפכים חזויות
.4	מערכת ביוב הקיימת
4.1	מערכת האיסוף
4.2	מערכת הסילוק וטיפול בשפכים
.5	מערכת הביוב המוצעת
5.1	תאור מערכת האיסוף
5.1.1	אגן ביוב מזרחי
5.1.2	אגן ביוב מערבי
5.2	כמויות שפכים חזויות באגני ביוב
.6	בדיקת כושר הולכה של המאספים הראשיים
6.1	כללי
6.2	חישובים
6.3	מסקנות

1. מבוא

הישוב סאג'ור הינו כפר דרוזי, השוכן במבואותיה המזרחיים של בקעת בית הכרם על מדרונותיו הדרומיים של רכס שזור.

המועצה המקומית סאג'ור הוקמה במרץ 1992 וזאת לאחר שעד מועד זה היה הכפר בתחום המסגרת המוניציפאלית של מועצה איזורית מרום הגליל.

מאז כינונה של המועצה המקומית, מעוניינת המועצה, כחלק מתוכנית הפיתוח של הכפר, לבצע מערכת ביוב מרכזית, אשר תאסוף את שופכי הכפר מתחומה.

המועצה המקומית השקיעה בשנים האחרונות עד שנת 2009 רבות במערכת הביוב של הישוב וכ- 95% מהישוב כבר מבויב, כולל מאסף מזרחי אשר כבר הונח ומתפקד וכן גם המאסף המערבי, שהקמתו והפעלתו אירעו בשנת 2010.

תושבי הישוב רובם ככולם דרוזיים. עיקר פרנסתם של תושבי הישוב שרות צבאי ושירותי ביטחון.

אין בישוב איזורי תעשייה, למרות שסמוך לצומת התפצלות מכביש 85, קיים איזור תעסוקה משותף למועצת ראמה וסאג'ור בשטח קטן מאוד. קיימים מספר בתי עסק קטנים ושרותים נילוויים.

פרשה טכנית זו באה להשלים את מערכת הביוב של הכפר בגבולות תכנית מתאר עכשווית כולל השלמת מערכות האיסוף, כפי שיוסבר בהמשך.

2. נתונים כלליים

2.1 מיקום

הישוב סאג'ור שוכן במבואותיה המזרחיים של בקעת בית הכרם על מדרונותיו הדרומיים של רכס שזור, צפונית מזרחית לעיר כרמיאל.

שטח המועצה גובל:

בצפון – רכס מתלול צורים.

בדרום – כביש ארצי מס' 85.

במערב – שטחי המועצה המקומית נחף.

במזרח – שטחי המועצה המקומית ראמה.

הגישה אל הישוב הינה ישירה מכביש 85, דרך התחברות משותפת אליו עם כפר כמא.

הקירבה לכביש מס' 85 והעיר כרמיאל, קובעים את אופיו של הישוב וצורת התפתחות תשתיותיו.

2.2 תכנית מתאר

הפרשה הטכנית הני"ל מבוססת על תכנית המתאר המאושרת ותכנית האב לביוב המאושרת לישוב משנת 1994. (ראה נספח "א").
בימים אלו שוקד צוות תכנון על תכנית מתאר מעודכנת לישוב, הבאה להחליף ולהרחיב את תוכנית המתאר הקודמת מס' ג/2085.
לאחרונה, קודמה מאד הכנת תוכנית המתאר החדשה ג/18365 שנמצאת היום בשלבי הפקדה, כאשר מתכוונת התוכנית להוספת כ- 300 יח"ד לישוב הקיים.

2.3 טופוגרפיה

הישוב סאג'ור מתפרס על מורדותיו הדרומיים של הר שזור, מרום +240 מ' בחלקו הדרומי ועד רום +500 מ' בחלקו הצפוני. השטח מתנקז דרומה לאגן נחל שזור באמצעות 2 ערוצי משנה היורדים מצפון לדרום.
הערוץ המזרחי המנקז את מרבית שטח הכפר באפיק נחל רמא מעין שזור ועד לאפיק נחל שזור, והערוץ המערבי התוחם את הכפר ממערב באפיק נחל תליל המתנקז, אף הוא דרומה עד נחל שזור.

תכנית המתאר – יחס בין התוכניות

עפ"י תכנית המתאר של הכפר מיועדים מרבית שטחי הכפר למגורים בלבד עם שטחי שרות אופייניים (מבני ציבור, שצ"פ וכד').
 אין בשטח התכנית יעודי קרקע לתעשיות כלשהן.
 היחס בין תוכניות מתאר קיימות ומאושרות ובן תוכנית מתאר מוצעת, מפורט להלן:

מספר תוכנית מאושרת	סוג יחס	שינוי ליחס	מספר ילקוט פרסומים	תאריך
2085/ג	שינוי	מלבד הוראות שהשתנה בתוכנית זו, ימשיכו לחול כל הוראותיה של תוכנית מס' ג/2085	3845	7/2/1991
תמ"א 35	כפיפות	תוכנית זו כפופה להוראות תמ"א 35		4/1/2006
תמ"א 3	הקלה	אושרה התחברות בין דרך מקומית 10 עם דרך ראשית מס' 85 בולנת"ע מס' 482 מיום 13/3/2012		
תמ"א 23	הקלה	אושר צמצום לרצועת תכנון של מסילת ברזל מ-240 מ' ל-186 מ' (66 מ' במקום 120 מ' מציר הרצועה לתכנון לכיוון דרום) בולנת"ע מס' 482 מיום 13/3/2012		
תמ"מ 9-2	כפיפות	תוכנית זו כפופה להוראות תמ"מ 9-2		יוני 2007
9748/ג	שינוי	מלבד הוראות שהשתנו בתוכנית זו, ימשיכו לחול כל הוראותיה של תוכנית מס' ג/9748	4659	3/6/1998
5380/ג	כפיפות	תוכנית זו כפופה להוראות תוכנית מס' ג/5380		27/7/1986
10233/ג	שינוי	מלבד הוראות שהשתנו בתוכנית זו, ימשיכו לחול כל הוראותיה של תוכנית מס' ג/10233	5172	6/4/2003
7277/ג	שינוי	מלבד הוראות שהשתנו בתוכנית זו, ימשיכו לחול כל הוראותיה של תוכנית מס' ג/7277	4507	27/3/1997

2.5 יעודי הקרקע

מצב מוצע			מצב מאושר		
%-ב	במ"ר	יעוד	%-ב	במ"ר	יעוד
0.52	7,712.73	מגורים מיוחד	47.05	692,854	מגורים א' *
5.00	73,653.78	מגורים ב'	--	--	מגורים מיוחד
--	--	מגורים ב' מיוחד	2.72	40,090	מגורים ב' מיוחד
0.27	3,962.19	קרקע חקלאית	34.31	505,199	קרקע חקלאית
1.64	24,215.04	ספורט ונופש	0.87	12,800	ספורט ונופש *
2.83	41,636.12	מגורים ומסחר	0.78	11,462	מגורים ומסחר
1.21	17,869.68	פארקן ציבורי	--	--	פארקן ציבורי
3.65	53,765.49	מבנים ומוסדות ציבור	3.44	50,692	מבנים ומוסדות ציבור
62.47	919,873.2 3	יעוד עפ"י תוכנית מאושרת אחרת	--	--	יעוד עפ"י תוכנית מאושרת אחרת
2.12	31,170.82	שטח ציבור פתוח	0.25	3,700	שטח ציבורי פתוח
7.40	109,013.3 9	שטח לתכנון עתידי	--	--	שטח לתכנון עתידי
--	--	בית קברות	0.49	7,200	בית קברות
--	--	דרך משולבת	1.88	27,700	דרך משולבת
10.09	148,545.5 3	דרך מאושרת דרך מוצעת	8.00	117,863	דרך מאושרת
--	--	אזור תעשייה	0.20	2,900	אזור תעשייה
1.10	16,191.93	תעסוקה	--	--	תעסוקה
0.12	1,825.86	שביל	--	--	שביל
1.56	23,024.21	שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור	--	--	שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות ציבור
100%	1,472,460	סה"כ	100%	1,472,460 0	סה"כ

3. כמויות שפכים חזויות

3.1 אוכלוסיה

אוכלוסיית הישוב סאג'ור עליה מתבססת פרשה טכנית זו, בהתאם לנספח ד', הינה כדלקמן:

<u>שנה</u>	<u>נפשות</u>	<u>קצב גידול אוכלוסיה</u>
2002	3,330	2%
2003	3,400	1.8%
2004	3,460	1.9%
2005	3,526	1.4%
2006	3,577	1.9%
2007	3,646	2.5%
2008	3,739	2%
2009	3,814	1.9%
2010	3,880	2.1%
2011	3,960	--

מהנתונים לעיל נובע שקצב ריבוי טבעי בישוב סאג'ור בממוצע בין השנים 2002 ו-2008 הינו 1.9%. באקסטרפולציה עד לתאריכי היעד של תוכנית האב הני"ל ובהתאם לקצב גידול אוכלוסית הישוב ב-1.9% שנתי ובהעדר אגירת אוכלוסיות מחוץ לגבולות הישוב, יגיעו תחזיות האוכלוסיה למימדים הבאים:

<u>שנה</u>	<u>נפשות</u>
2015	4,260
2020	4,640
2025	5,100
2035	5,600

3.2 כמויות שפכים חזויות

על בסיס נתוני צריכת המים הנוכחית, ניתן להעריך כי תרומת השפכים הסגולית בשנים 2002-2008 היתה כ- 155 ליטר/נפש/יממה ביום שיא או 110 ליטר/נפש/יממה ביום ממוצע, וכל זאת בהתאם לקריטריון של הגעתם אל מערכת איסוף השפכים כ- 75% מכלל צריכת המים למגורים.

עם פיתוחה של רשת אספקת המים, ושינוי בהרגלי הצריכה, תהיינה כמויות השפכים החזויות כדלקמן:

שנה	יום ממוצע	יום שיא
2002	0.110 מ"ק/נפש/יממה	0.155 מ"ק/נפש/יממה
2010	0.115 מ"ק/נפש/יממה	0.160 מ"ק/נפש/יממה
2015	0.135 מ"ק/נפש/יממה	0.170 מ"ק/נפש/יממה
2020	0.150 מ"ק/נפש/יממה	0.190 מ"ק/נפש/יממה
2025	0.160 מ"ק/נפש/יממה	0.210 מ"ק/נפש/יממה
2035	0.170 מ"ק/נפש/יממה	0.230 מ"ק/נפש/יממה

על בסיס תחזיות אלו תהיינה כמויות השפכים החזויות כמפורט בטבלה מס' 1 להלן.

טבלה מס' 1 - כמויות שפכים חזויות

שנה	2012	2015	2025	2035
אוכלוסיה	4,010	4,260	5,100	5,600
תרומת שפכים סגולית ממוצעת (לני"י)	110	135	160	170
כמות שפכים יומית (מק"י) - יום ממוצע	440	575	820	950
ספיקת שעת שיא (מק"ש) - יום ממוצע	70	90	120	135
כמות שפכים שנתית (מ"ק/שנה)	160,600	210,000	300,000	347,000
מקדם אי שיוויון לספיקות שעת שיא	3.9	3.65	3.5	3.45

4. מערכת ביוב קיימת

4.1 מערכת האיסוף

במשך השנים 1992-2010 מבוצעת בכפר בשלבים מערכת בינים המביכת כיום כ- 95% מכלל האוכלוסיה הקיימת. במקביל להתרחבות שטחי הבינוי ופיתוחן של שכונות חדשות מבוצעות מערכות ביכים נוספות באותן שכונות חדשות. מערכות האיסוף וההולכה תוכננו כך שיכולות לקלוט ולשרת את הבינוי הקיים בישובים באזורי בינוי הקיימים כיום עד לשלב הסופי.

עפ"י נתוני הטופוגרפיה הקיימת ובהתאם לרצועת הדרכים והמעברים הציבוריים נקבעה פריסת רשת הביכים בכפרים. כל תחום שטח התוכנית מתנקז באופן טבעי מכוון צפון לדרום וממזרח למערב. כפי שהוסבר לעיל אופי הטופוגרפיה ושיפועי הקרקע בכפר מכתיבים נקודות ריכוז שפכים הנמצאות בדרום מערב ובדרום מזרח הכפרים, בהתאם לחלוקה עובדתית של הישוב לשני אגני ביוב, כאשר האגן המזרחי מבוניב על ידי המאסף המזרחי שמחובר אל מערכת ההולכה האיזורית, ואגן המערבי הינו האגן החדש כאשר בימים אלו מסתיימת בו הקמת מערכת איסוף וסילוק שפכים ציבורית. המערכת כפי שהוגדרה לעיל בנויה כמעט במלואה, הן באגן המזרחי והן באגן המערבי, אך רק במסגרת הגבולות של תוכנית המתאר הקודמת.

4.2 מערכת הסילוק וטיפול בשפכים

המאספים הראשיים של הישוב סאגור יורדים עד לכביש 85 וחוצים אותו בנקודות A ו-B, אשר בנקודות אלה הוקמו מתקן מדידה על המאסף המזרחי ומתקן קדם טיפול ומדידה במאסף המערבי.

לאחר חציית הכביש, מתחברים המאספים בנקודות C ו-D אל המאסף החדש הראשי ראמה שזור, אשר מוליך את שפכיו עד לנקודת E שבה הוא משתלב במערכת הולכת השפכים הראשית של עירית כרמיאל.

תנאי הכרחי של איגוד ערים לענייני ביוב כרמיאל לחיבור המאסף המערבי אליו היה הקמת מתקן קדם טיפול ומדידת צפונה לכביש 85 בשטח המוניציפאלי של מועצת סאגור, שהוקם לאחרונים, מהמרכיבים הבאים:

- תא חלוקה.
- תא מגופים דו-מתעלי.
- תא מגובים ידניים דו מתעלים.
- תא איחוד לאחד המגובים.
- תא למתקן מדידה גרביטציוני (ראה תוכנית מצורפת).

המאסף הראשי של עיריית כרמיאל מוליך את שפכיו אל מתקן טיפול בשפכים של איגוד ערים לענייני ביוב כרמיאל, שנמצא בסמוך לנחל חילוון במורדות של הר גילון, ליד כפר שעב.

סאג'ור חברה באיגוד ערים לעניינים ביוב באיזור כרמיאל. השתתפות סאג'ור בהשקעה להקמת המט"ש כרמיאל והאיזור הינה בשעור של 2.28% מעלות ההשקעה הכוללת. פרויקט ההקמה כלל מט"ש, קו מאסף וקו הולכת קולחים.

ספיקת התכן של מט"ש כרמיאל מאז סיום הקמתו בשנת 1999 ועד היום הינה 21,800 מק"י.

לפי 2.28%, חלקה היחסי של סאג'ור - 497 מק"י.

הכמות הכוללת שחוייבה בה סאג'ור בשנה האחרונה החל מדצמבר 2008 עד נובמבר

2009, הגיעה לכ- 152 אלמ"ק, ממוצע יומי של 415 מק"י.

לאחרונה החלו וסיימו בהרחבת מט"ש כרמיאל.

בשלב זה ההרחבה תגדיל את ספיקת התכן של המט"ש מ- 21,800 מק"י לכ- 30,800 מק"י.

5. מערכת הביוב המוצעת

5.1 תאור מערכת האיסוף

ביצוע השלמות מערכת איסוף שפכים בישוב סאג'ור יכלול ביצוע של מערכות איסוף השפכים בשכונות החדשות וזאת בהתאם לקצב פיתוחו. עקרונותיה של המערכת יישארו ללא שינוי, כלומר, יחולק שטח מוניציפאלי של המועצה לאותם שני אגני ביוב, כפי שקיים היום – אגן מזרחי ואגן מערבי.

5.1.1 אגן ביוב מזרחי

מתנקז דרומה עד לנקודת ריכוז A. האגן משתרע על שטחי גרעין הכפר ההיסטורי ולפיכך צפיפות הבניה בו הינה גבוהה. שטח האגן הינו 2,683 דונם.

5.1.2 אגן ביוב מערבי

מתנקז דרומה עד לנקודה B. הבניה באגן מודרנית ודלילה יחסית, עקב הימצאות האגן בפאתיו המערביים והדרומיים של הישוב. שטח האגן הינו 900 דונם.

5.2 כמויות שפכים חזויות באגני ביוב

על פי הקריטריונים שנקבעו בפרק 4.3 של המסמך הנ"ל, ובהתאם לספירת בתי האב בישוב הקיים ובשטחים הצפויים להיבנות בהתאם לתוכנית המתאר, כאשר נלקחה בחשבון גם הצפיפות לבניה העתידית המוצעת על ידה, חושבה חלוקת השפכים החזויים בשני האגנים הראשיים.

טבלה מס' 3 – כמויות שפכים חזויות – אגן מערבי

2035		2025		2012		שנה
סה"כ באגן כולל שכונה	שכונת חיילים משוחררים	סה"כ באגן כולל שכונה	שכונת חיילים משוחררים	סה"כ באגן כולל שכונה	שכונת חיילים משוחררים	
1,780	1,200	1,660	720	1,180	--	אוכלוסיה (נפש)
170	170	160	160	110	--	תרומת שפכים סגולית (לני"י)
300	205	265	115	130	--	כמות שפכים יומית (מ"ק/יום)
60	42	50	24	26	--	ספיקת שעת שיא (מק"ש)
110,500	74,500	97,000	42,000	47,400	--	כמות שפכים שנתית (מ"ק/שנה)
4.45	4.9	4.5	5.0	4.9	--	מקדם אי שיוויון שעתי

טבלה מס' 4 – כמויות שפכים חזויות – אגן מזרחי

2035	2025	2012	שנה
3,820	3,440	2,830	אוכלוסיה
170	160	110	תרומת שפכים סגולית ממוצעת (לני"י)
650	550	315	כמות שפכים יומית (מק"י) – יום ממוצע
105	90	50	ספיקת שעת שיא (מק"ש) – יום ממוצע
237,000	200,000	115,000	כמות שפכים שנתי (מ"ק/שנה)
3.8	3.9	4.0	מקדם אי שיוויון לספיקות שעת שיא

6. בדיקת כושר ההולכה של המאספים הראשיים

6.1 כללי

בבדיקת כושר ההולכה של המאספים הראשיים נבדקו כושרם של שלושה שלבי תיפעול.

שלב מיידני: בו יוזרמו במאספים שפכי כל האוכלוסיה הקיימת, על אף שידוע כי חלק מהישוב אינו מחובר ו/או מחוברים בחלקם.

שלב ביניים: שהוא ערך ממוצע בין השלב המיידני לשלב הסופי.

שלב סופי: בו יוזרמו במאספים כל שפכי האוכלוסיה החזויה כפי שמוערכת ע"י אגף הפרוגרמות של משרד הפנים ותחזיות אחרות. כמפורט בטבלאות 3 ו-4 לעיל.

6.2 חישובים

תוצאות בדיקות של כושר הולכה של המאספים הראשיים ירוכזו בטבלאות 5, 6 ו-7.

טבלה מס' 5: מאספים ראשיים – בדיקת כושר הולכה – שנת 2012

אגן ביוב מזרחי				אגן ביוב מערבי				
ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		
צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	
A-C	A-C	A-C	A-C	B-D	B-D	B-D	B-D	שם הקטע
--	200	--	200	--	250	--	250	קוטר (מ"מ)
--	1%	--	1%	--	1%	--	1%	שיפוע min (%)
--	1.05	--	0.95	--	0.88	--	0.8	מהירות (מ"שניה)
--	0.60	--	0.46	--	0.3	--	0.25	דרגת מילוי h/d
--	75	--	50	--	35	--	25	ספיקות
--	--	--	--	--	--	--	--	הערות

טבלה מס' 6: מאספים ראשיים – בדיקת כושר הולכה – שנת 2025

אגן ביוב מזרחי				אגן ביוב מערבי				
ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		
צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	
A-C	A-C	A-C	A-C	B-D	B-D	B-D	B-D	שם הקטע
250	200	--	200	--	250	--	250	קוטר (מ"מ)
1%	1%	--	1%	--	1%	--	1%	שיפוע min (%)
1.20	מלא	--	1.10	--	0.97	--	0.88	מהירות (מ/שניה)
0.57	מלא	--	0.70	--	0.36	--	0.30	דרגת מילוי h/d
125	125	--	90	--	70	--	50	ספיקות
--	החלפת לצינור מוצע	--	--	--	--	--	--	הערות

טבלה מס' 7: מאספים ראשיים – בדיקת כושר הולכה – שנת 2035

אגן ביוב מזרחי				אגן ביוב מערבי				שם הקטע
ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום שיא (מק"ש)		ספיקת שעת שיא ביום ממוצע (מק"ש)		
צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	צינור מוצע	צינור קיים	
A-C	A-C	A-C	A-C	B-D	B-D	B-D	B-D	
250	200	250	200	--	250	--	250	קוטר (מ"מ)
1%	1%	1%	1%	--	1%	--	1%	שיפוע min (%)
1.30	מלא	1.20	מלא	--	1.10	--	1.00	מהירות (מ"שניה)
0.80	מלא	0.57	מלא	--	0.47	--	0.42	דרגת מילוי h/d
170	170	105	105	--	90	--	60	ספיקות
--	יוחלף בשנת 2025	--	יוחלף בשנת 2025	--	--	--	--	הערות

6.3 מסקנות

- א. כפי שנובע מהטבלאות לעיל, המאסף המערבי עומד בכל עומסי השפכים שיגיעו אליו עד לתאריך היעד.
- ב. המאסף המזרחי שקוטרו כיום הינו 200 מ"מ, מתחיל להיסתם לקראת שנת 2025 בספיקות של יום שיא (טבלה מס' 6). כתוצאה מכך, יהיה צורך להחליפו לקראת אותה השנה, וכל זאת לקוטר 250 מ"מ שיוכל לעמוד בכל עומסי השפכים עד לתאריך היעד (טבלה מס' 7).

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.