



סיוור מקצועי רכבות קלות בצרפת, ספטמבר, 2016

ממצאים, תובנות ומבט לעתיד

1. רקע

הסיוור נערך במסגרת מנגנון TAIEX של האיחוד האירופאי בתאריכים 11 - 16 לספטמבר בצרפת בערים ניס ליון ופריז. בסיוור השתתפות מתכננים ואקוסטיקאים ממחוזות תל אביב מרכז וירושלים: חנה סטריק, זיווה נקש, טל פרי וחמי שטורמן - מחבר דו"ח זה. את הסיוור הובילו נציגי חברת היועצים מהנדסים EGIS במקצועיות אדיבות ומסירות רבה ועל כך תודתנו מקרב לב.

2. מטרת הסיוור

1. לימוד מהניסיון האירופאי המצטבר בתכנון וביצוע רכבות קלות בדגש על היבטים אקוסטיים.
2. הכרת טכנולוגיות חדשות, שיטות בדיקה וכלים חדשניים למניעת מפגעים סביבתיים.
3. ייעול הטיפול בהיבטים ובקונפליקטים הסביבתיים המורכבים במסגרת תכנון הרכבת הקלה במטרופולין תוך צמצום לוחות זמנים לטובת הפיתוח והצמיחה של הערים.

3. הנושאים הסביבתיים העיקריים שנסקרו ונלמדו בסיוור

היבטים תכנוניים

- הכרת מבנה מערכת התכנון, מקור סמכות, היררכיה, שלבי אישור. שיטות לקיצור לויז
- המבנה הרגולטורי - מערך אישור התכנון וההרשאות, החוקים התקנות והנהלים הסביבתיים מהם נגזרים בדיקת התכנון וההיתרים יתרונות וחסרונות והשוואה למערכת בארץ
- שיקולים בתכנון כגון בחינת חלופות התווייה בהתאם לפריסת פיתוח, תכנון מוטה תחבורה ציבורית, רגישות ערכי טבע ונוף, השתלבות במרקם קיים
- מערך הפיקוח ההסברה ושיתוף ציבור, התמודדות עם דרישות הקהילה בנוגע למפגעים סביבתיים
- אחזקה והפעלה - תכנון הניטור הבקרה, ותחזוקת הדפו וקרונות הרכבת.

היבטים אקוסטיים

- השפעת מעבר רכבת בתת הקרקע, כולל תחנות בדגש על רעש, רעידות ומצלול גוף.
- קריטריונים אקוסטיים מקובלים.
- הכרת הטכנולוגיות החדשות לשיכוך רעידות בסלילת מסילות ויישומן.
- אמצעי מיגון – שיטות להפחתת רעש ורעידות בצידוד ההקמה ובמתקני הרכבות המיושמות בתוך העיר במקרים של חריגה הקריטריון.
- תחנות ניטור רעש ורעידות ואמצעי פיקוח ואכיפה במקרי חריגות בזמן האמת.
- אופן טיפול בתלונות הציבור.

ז' חשוון תשע"ז
08 נובמבר 2016

סימוכין : DI_081116132205817
תיק תכנון :

מדינת ישראל
המשרד להגנת הסביבה
<מחוז תל אביב>



במהלך הסיור נערכו בנוסף לסיורים בשטח מפגשים עם קובעי מדיניות ומקבלי החלטות, מתכננים, אקוסטיקאים, מנהלי פרויקטים, נציגי רשויות תחבורה מטרופוליניות וגורמי ביצוע ותפעול של רכבות קלות בצרפת. סיכומי המפגשים שנרשמו על ידי טל פרי מצורפים כנספח.

4. תכנית הסיור

	Program	Lunch	Dinner	Night
Sunday 11	Flight TA- Nice (sorry, it wasn't possible to organize a pick up at the Airport, always difficult on Sundays in France : please take a taxi)	flight	evening free	Nice Novotel Nice Centre 8-10 Esplanade du Parvis de l'Europe, 06300 Nice Telephone : +33 493 13 30 93
Monday 12	9:30 – Pick up at the hotel by Mr Maxime JABIER (+33 6 11 99 65 13), after check out and luggage collection ; then go to Nice Egis Office, "Le Phare" Nice arénas, 455, Promenade des Anglais 10:00 – Presentation of Nice project (2 Lines) with related Environmental Noise issues of the projects - Maxime 12:00 - Lunch 14:00 – Then visit of the Main Environmental Structure of the new LRT works, with Mr Vincent MARTIN Then train NR 6806 for Lyon at 17:24 from Nice Station. Arrives at 22:42, pick up at Lyon Station by Mr Denis COLRAT (+33 6 72 71 29 12), and drop at the hotel	Maxime (Place Garibaldi area)	evening free	Lyon Mercure Cherpennes 7 place Charles Hernu, 69100 Lyon Telephone : +33 4 72 44 46 46
Tuesday 13	8:30 - Pick up at the hotel by Denis, then Meeting in Lyon Egis Office (Room Fiandrin) : Presentation of Lyon's transport projects, then visit of the network, and lunch. 14:30 – KEOLIS (O&M company of the Lyon network), 21 rue d'Alsace : with Mrs Florence DEMARCY and Mr Thierry MUSSELIN : • Presentation of the Environmental Politics of a major O&M company, world leader on his market • then visit of the Depot site "Alsace"	Denis	evening free	Lyon
Wednesday 14	9:00 - Pick up at the hotel by Mr Didier LOMBARD (+33 6 86 61 26 68) 9:30 - Meeting in SYTRAL who is the Public Transport Authority – 8 th floor,	Didier	evening free	Paris

	Updated Program	Lunch	Dinner	Night
Wednesday 14	18:00 - Train to Paris NR 6638 at 18:34 from Lyon Station. Arrives at 20:31	Didier	evening free	Paris Mercure Paris GdLyon 2 Place Louis Armand, 75012 Paris Telephone : +33 1 43 44 84 84
Thursday 15	08:30 - Pick up at the hotel : EGIS 09:30 – 11:00 - Meeting at CSTB, 4 avenue du Recteur Poincaré 75016 Paris, with Mrs Anne-Claire FREYD, Mrs Carole-Emilie RAMPENBERG and Mr Jérôme DEFANCE : the CSTB is an "EPIC", ie depending on the French Public Power : presentation of Environmental issues, viewed with the Public Power presentation 15:00 - Meeting with the Ministry of Environment and Transport, Mrs MELLOUK	EGIS	evening free	Paris
Friday 16	09:00 - Pick up at the hotel : EGIS 09:30 – 12:30 - Meeting in Egis offices Paris - Presentation of Environmental Strategy for the Project of Paris (14:00 - Site visit of a LRT project under Construction)	EGIS	evening free	Paris



5. תמונות



חלקי ביטון מנהרת ה TBM (סגמנטים) בדרך אל פיר השילוח



פתח הכנסת הסגמנטים. נסגר בשעות הערב למניעת מפגע רעש



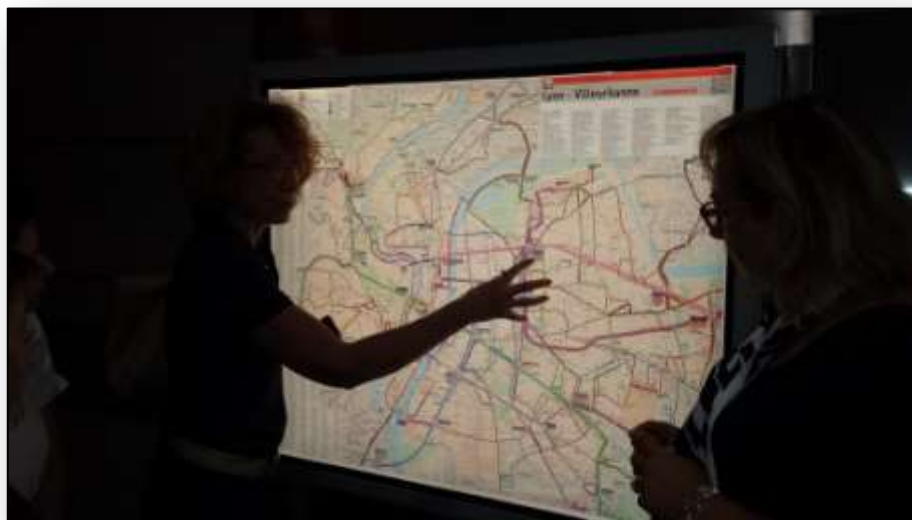
מפעל מחזור בנטונייט בנמל העתיק של ליון



עודפי העפר מובלים בספינה לאתר קליטה/ פרויקט בהקמה במרחב מחוז
ליון בהתאם לצרכים – על פי החלטת רשות התחבורה המטרופוליטית



קו מטרו בליון
קרן אוטומטי. ללא נהג



מערכת התחבורה המתקדמת והמגוונת של מרכז ליון. ניתן בכרטיס אחד להשתמש בכל סוגי התחבורה הציבורית (מטרו, קלה, מטרונית, אוטובוסים ואפילו אופניים



מרכז "חנה וסע" חניון ותחנת אוטובוסים מעל תחנת מטר. ברקע
רכבת אזורית וגשר מעבר הולכי רגל ואופניים



מפגש עם נציגי EGIS פאריס - מתכננים ומפקחים על ביצוע פרויקט תחבורה
לרשות התחבורה המטרופוליטית איל דה פראנס



6. רשות התחבורה מחוז ליון - מודל לדוגמא

מערך התחבורה הציבורית של העיר ליון נחשב לסיפור הצלחה בצרפת בהיותו מנגנון יעיל ומוצלח לרישות וביסוס מערכת משולבת ברמה אזורית. מערכת זו הובילה בשלושים שנים האחרונות להחייאה מרשימה של מרכז העיר ליון. בשנת 2015 הוקמה רשות התחבורה המחוזית של מחוז ליון - SYTRAL, האחראית על ניהול רשת התחבורה של כל מחוז ליון ובו כ-60 ערים ו-1.8 מיליון תושבים.

חלק משמעותי מהסיוע התמקד במערך התחבורה המטרופוליני המנוהל על ידי SYTRAL בה יושבים נציגי הערים קובעי המדיניות ומקבלי ההחלטות ובחברה הפרטית המרכזית המספקת את שירותי היעוץ והפיקוח על הביצוע לרשות - EGIS. מערך התחבורה של ליון מהווה מודל לדוגמא בצרפת בהיותה מערכת הגדולה והמגוונת ביותר מחוז למטרופולין פאריס.

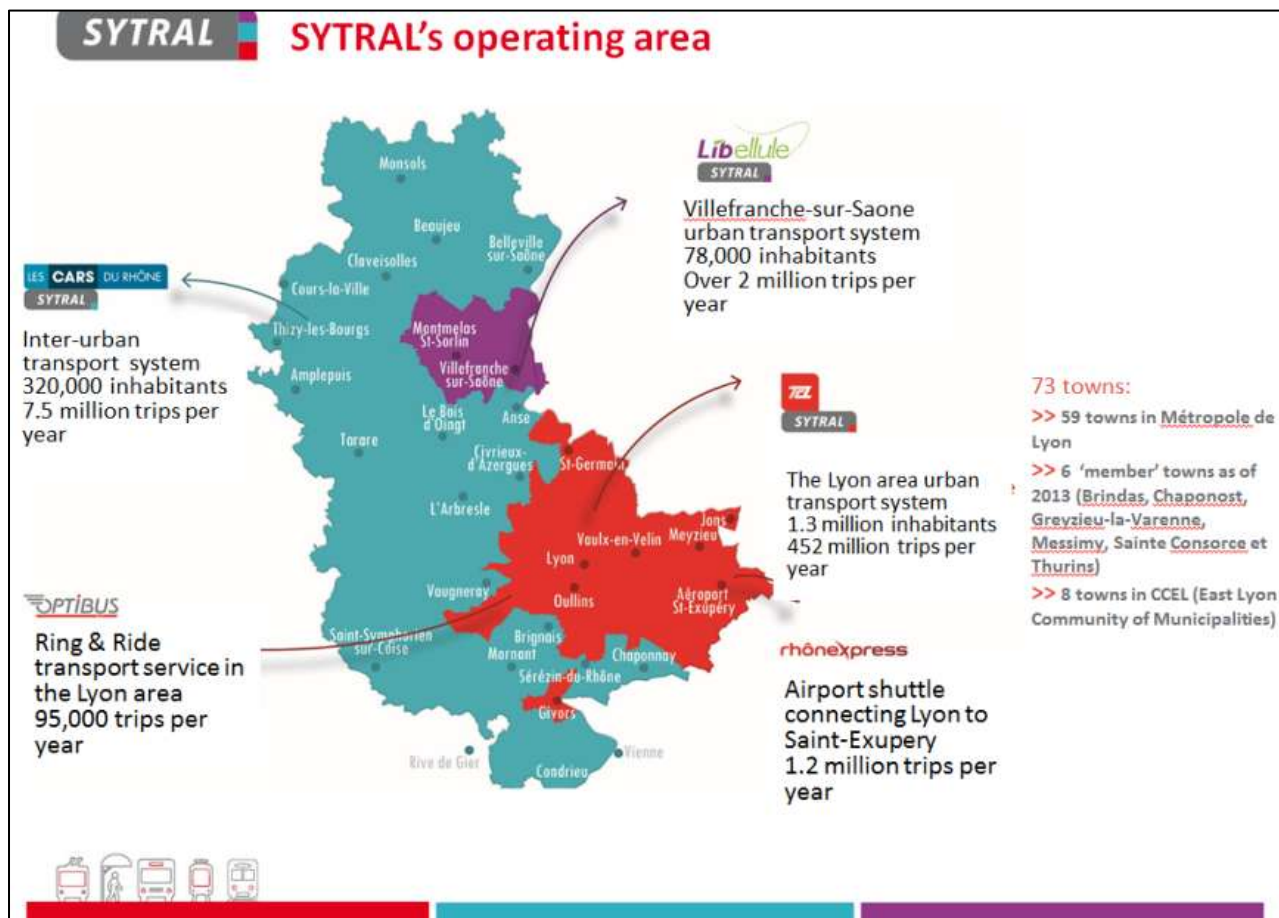


קו רכבת קלה (טראם) - מרכז העיר ליון



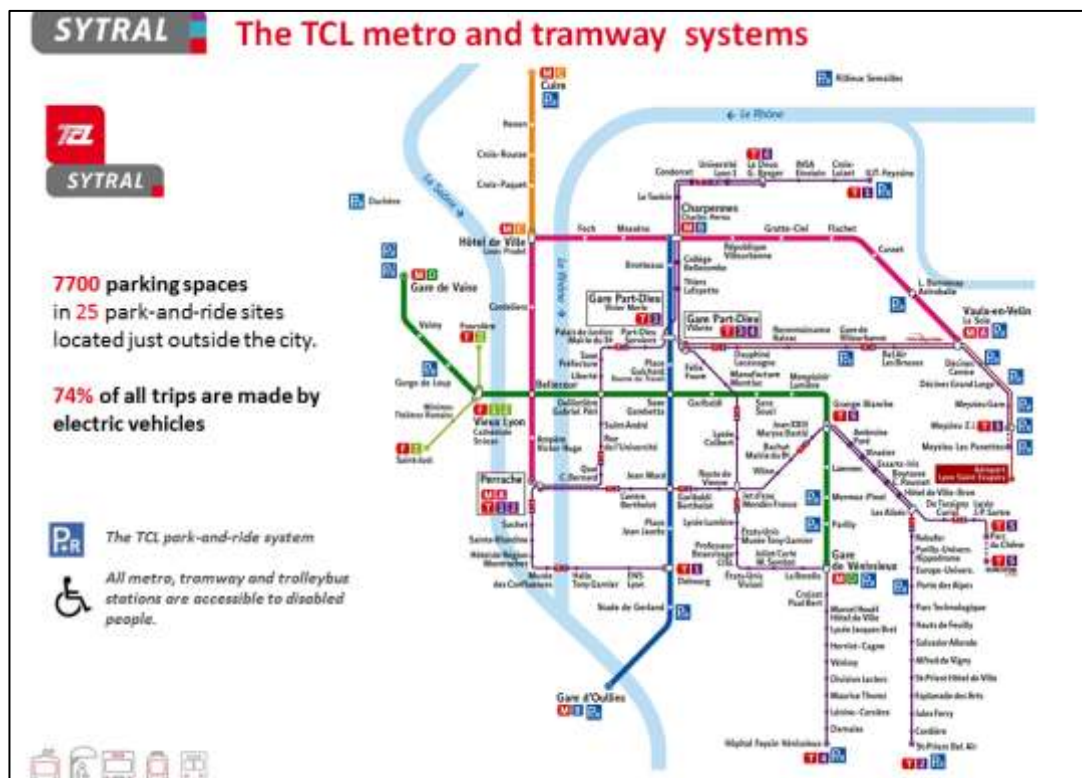
תפקידי העיקריים של SYTRAL הם : קביעת מדיניות נסיעה מותאמת וכוללנית, מימון המערכת ופיתוחה, בעלות ופיקוח על התשתית והציוד, הוצאת מכרזים למפעילים חיצוניים, בקרת איכות, ושירות. המערך כולל 5 קווי רכבת קלה (64 ק"מ, 88 תחנות), 4 קווי מטר (35 ק"מ, 44 תחנות), 134 קווי אוטובוס, 8 קווי טרולי (אוטובוס מחובר לכבלים), 2 קווי פניקולור (רכבל) ו 4 קווי לילה

מרחב הפעולה של SYTRAL :





מערך המטרו והרכבות הקלות של ליון :



תכנית הפיתוח לשנת 202 - טבעת לתנועות היקפיות





7. הרשות לאיכות הסביבה (AUTORITE ENVIRONNEMENTALE)

הרשות להגנת הסביבה הינה גוף עצמאי הממונה על ידי המשרד להגנת הסביבה. תפקיד הרשות לחוות דעה מקצועית מפורטת לפרוייקטים תכנוניים בעלי השפעה סביבתית משמעותית (מקביל מקצועית לאגף תכנון סביבתי במשרד להגנת הסביבה).

הפרוייקטים נבחנים על בסיס המדיניות והחקיקה הסביבתית האירופאית כדלקמן :

- Directive 2011/92/EU of 13/12/2011, codifying directive 85/337/EEC, the so-called «project directive». The 2001/42/EC «plans and programs» directive on assessing the environmental impact of certain plans and programs;
- their transposition into French legislation by articles L122-1 and thereafter of the French Environmental Code L121-10 and thereafter of the Planning Code and the associated regulatory articles;
- the Aarhus Convention and article 73 of the Environmental Charter, adopted by the constitutional law of 1 March 2005.

וכן על בסיס מדיניות סביבתית כללים ופרוצדורות של הרשות עצמה השומרים על עצמאותה.

בחינת שימושי הקרקע המוצעים נעשית על בסיס תכנית הפיתוח המקומית המאושרת - ¹PLU

חוות הדעת מתפרסמות באינטרנט בתוך חודשיים עד שלושה חודשים להערות והמלצות הציבור לשיפור נוסף של הפרוייקט מבחינה סביבתית.

תהליך אישור פרויקט

שלב א : הגשת חוות דעת סביבתית במסגרת DUP (תצהיר לשימוש ציבורי) ² - כ 2 שנים
DUP הינו מסמך רשמי מתוקף החוק הצרפתי הקובע כי לפרוייקט המוצע יש יתרונות לציבור. בשלב זה מתרחש תהליך שיתוף הציבור

שלב ב' : תכנון מפורט - כ 2 שנים
במסגרת הליך זה (כמו בישראל) ניתנות הרשאות לנושאים הסביבתיים ניתנות ע"י ראש המחוז

שלב ג' : ביצוע עבודות כ- 3 שנים

בתרשים הבא מוצג התהליך בצורה יותר מפורטת

¹ <https://www.french-property.com/guides/france/building/planning/local-plans/plan-local-urbanisme>

² https://en.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9claration_d%27utilit%C3%A9_publique.



תהליך מתן חוות דעת סביבתית לתכנית על ידי הרשות:

The process, from referral to opinion:

Referral¹

- 1 • The decision-making authority submits the application for authorisation to Ae. The application includes the assessment report on the environmental impact of the project, plan or programme.
- 2 • The permanent team analyses the application form and ensures it is complete and well-founded, and acknowledges receipt of the documentation.

Analysis

- 1 • **The Ae president appoints the rapporteurs** responsible for the application from among Ae's voluntary members, including the permanent team, according to their skills, workload and the scale of the application.
- 2 • **The rapporteurs analyse all the documentation** and, to provide initial elements for their report:
 - meet the project developer;
 - carry out a site visit;
 - call for additional contributions:
 - from the prefect, DREAL (regional environment, development and housing department) and the health ministry;
 - from specific experts if necessary;
 - use unsolicited contributions, such as input from naturalist associations or neighbours.
- 3 • **The rapporteurs draft a preliminary opinion:**
 - description of the project in its context and the procedures;
 - hierarchy of issues;
 - operational recommendations to improve:
 - the project's consideration for the environment;
 - the quality of the impact study and the legibility of the application.
- 4 • **A first draft is submitted** by the Ae president to the Ae members for joint written discussions lasting a week.
- 5 • **The rapporteurs prepare an amended draft** based on the reactions and suggestions made and discussed in writing, identifying changes and sensitive questions to be debated by the Ae college.

Time:
3 months
from
referral

Opinion

- 1 • **The text of the opinion is submitted to the Ae college.** The college meets every two weeks. The opinion is adopted in its final form during the session.
- 2 • **The opinion is immediately published on the Ae website.** A copy is sent to the project developer or applicant and the authority responsible for referring applications.
- 3 • **Follow-up.** The Ae opinion is inserted into the documentation provided for the public inquiry. Where relevant, Ae invites the project developer to submit its responses to any recommendations made.

Case-by-case examination and decision:

Referral

- 1 • **The project owner informs Ae** of certain projects² so that it can decide whether an impact assessment is necessary or not.
- 2 • **A rapporteur is appointed in rotation from the Ae permanent team** to prepare the draft decision.
- 3 • **An examination committee is appointed** consisting of two permanent Ae members in rotation.

Examination

- 1 • **The committee analyses** draft decisions before they are submitted to the Ae president for signature.
- 2 • **Each decision is justified based on three categories of considerations:** the nature of the project, its location and its environmental impacts. Sometimes, an additional consideration repositions the application within a wider project submitted for a systematic impact assessment due to its nature.

Decision

The decision results in either the project's submission for an impact assessment, or its non-submission; this cannot be combined with any recommendations or reservations.

Ae, competent for case-by-case decisions, delegated its competence to its president under the conditions above in a deliberation on 25 April 2012. In the event of obstacles, the president delegates his signature to a permanent member of Ae.

Time:
35 days
after
referral

¹ More specifically, the European directive clarifies that the environmental impact assessment must appropriately identify, describe and evaluate the notable direct and indirect effects of a project on a number of factors according to each specific case.

² Directive 2014/52/EU, modifying certain aspects of directive 2011/92/EU (known as the EIA Directive), has to be transposed into French legislation by May 15th 2017.

³ Article 7: «Everybody has the right to access information about the environment held by the public authorities and to take part in the development of public decisions that have an impact on the environment, subject to the conditions and limits defined by the law.»

⁴ All projects, plans or programmes subject to environmental assessment are referred to the Ae before the public inquiry and before any decisions are taken; see articles R.122-2 and thereafter of the environmental code and R.121-14 and thereafter of the planning code.

⁵ In accordance with the list in the appendix to article R.122-2 of the Environmental Code.



8. ממצאי הסיור³ דרך השוואה בין המודל הצרפתי לישראלי

8.1 מבנה רגולטורי וארגוני

בצרפת - מערכת וותיקה ויציבה יותר. רוב הסמכויות לקידום פרויקטים של תחבורה ציבורית נמצאות ברמה המחוזית והמקומית. המנוף המרכזי לקידום ומימוש פרויקטי תח"צ הוא רשות תחבורה מטרופולינית (RATP). רשות האמונה על תכנון והפעלת רשת התחבורה הציבורית במטרופולין על כלל סוגיה (רכבות כבדות, קלות, מטר, אוטובוסים חשמליים ואוטובוסים רגילים). במסגרת הסיור הוצגו בפנינו שתי רשויות כאלה - במחוז RHONE חברת SYTRAL ובמחוז Ile de France חברת STIF. ברשויות אלה יושבים נבחרי ציבור מכל הערים במחוז. הן אחראיות על התכנון על כל רמותיו, הליך שיתוף הציבור וסמכות למתן ההרשאות ומעסיקות קבלני משנה פרטיים לצורך ניהול הפרויקטים, תכנון פיקוח על הביצוע וביצוע. דוגמא לשיתוף הפעולה ברמה האזורית ותועלתו - היא מערכת למחזור עודפי בוך ובטונייט שהוצגה בפנינו בליון במסגרת פרויקט לחפירת קו חדש ופינוי עודפי העפר באמצעות אנייה בהתאם לצרכים של פרויקטים אחרים במחוז.

בישראל - המערכת עדיין בהתהוות. אין אמון מלא בין רשויות המדינה והרשויות המוניציפאליות ובמערכת הסטטוטורית המשתנה ובין הרשויות לציבור. במצב זה השלטון המרכזי שומר את רוב הסמכויות הפרויקטאליות בידיו, עד לרמת תכנון מפורט לביצוע.

הרשות הארצית לתחבורה ציבורית

בשנת 2014 במשרד התחבורה הוקמה הרשות הארצית לתחבורה ציבורית תפקידיה: קידום רפורמות ארציות בתחום התחבורה הציבורית, ריכוז סמכויות ביצוע בתחום התחבורה הציבורית הקמת מבנה ארגוני חדש תומך רפורמות המאפשר יכולת פיקוח על רשויות מטרופוליניות בכל תחומי הפעילות.

מערכת הסעת ההמונים במטרופולין תל אביב

ב 2003פורסם המכרז הראשון של קו האדום בו נבחרה חברת MTS. ב 2010 בוטל ההסכם עם הזכינית MTS והמיזם הועבר לניהול המדינה בראשות החברה הממשלתית נת"ע. ב 2015 החלו עבודות החפירה של הרכבת הקלה עבור הקו האדום. בימים אלה מעמיד משרד האוצר את פרויקט הרכבת הקלה לבחינה מחודשת מתוך הבנה כי שנדרשת מערכת רכבות בעלת קיבולת גדולה יותר, המתבססת על חמישה קווי רכבת תחתית, כולל קו טבעתי. מימוש הפרויקט מלווה ברגולציה בחוק ההסדרים תוך האצלת סמכויות תכנון בוצעו והרשאה לוועדה לתשתיות לאומיות (להלן הות"ל)

³ סיכום הממצאים בהיבטים האקוסטיים יסקר בדו"ח נפרד



8.2 רגולציה סביבתית

בצרפת - מתבצעת על ידי רשות עצמאית במשרד להגנת סביבה (AE-Autorité environnementale). הרשות מחווה דעתה לפרוייקטים בעלי השפעה סביבתית מהותית בהתאם לפניות (בדרך כלל של מושלי מחוזות) ובהתאם לדירקטיבות וקודי איכות סביבה של האיחוד האירופי

בישראל - מתבצעת על ידי המדינה. המשרד להגנת הסביבה ו / או הות"ל במסגרת חוות דעת לתכניות הקווים, תסקירים ולמסמכים סביבתיים להרשאות.

8.3 מאפייני תכנון ובינוי

בצרפת - כמו ערים רבות אחרות באירופה - הבנייה היא ברובה מרקמית ומתאפיינית (בעיקר במרכזי הערים) בצפיפות מגורים גבוהה, ובעיקר משנות ה 90 עם התחזקות תנועת העירוניות המתחדשת בעולם המגמה היא תכנון מוטה תח"צ, עירוב שימושי קרקע עידוד הליכה ורכיבה על אופניים, יחד מביאים שיקולים תכנוניים אלה מערך יעיל וזמין של תחבורה ציבורית - והקטנה משמעותית של הנסועה ברכב פרטי בעיקר במרכזי הערים.

בישראל - צפיפות המגורים נמוכה יחסית בעיקר עקב דפוסי פיתוח המתאפיינים בדרך כלל בתכנון מוטה רכב פרטי, פרבור, איזור (ZONING) מגדלי מגורים בעלי מרווחים גדולים ביניהם, ותקני חניה למכוניות.

במטרופולין תל אביב - בשנים האחרונות, בהתאם למדיניות התכנון המחוזית שינוי מגמה והמגמה נוטה יותר לקידום עירוב שימושים (כגון שילוב תעסוקה ומגורים יחד עם מסחר ומוסדות ציבור), ותכנון מוטה תחבורה ציבורית (כגון מיקום אזורי התעסוקה והמסחר בסמיכות ולאורך צירי תחבורה ראשיים) והפחתת תקני חנייה בפרוייקטים למגורים

מערכת הסעת המונים במטרופולין תל אביב -

שתי תוכניות מתאר מחוזיות מאושרות לקו הרכבת הראשון (הקו האדום) במערכת הסעת ההמונים - תמ"מ 1/5 של מחוז תל אביב ותמ"מ 12/3 של מחוז המרכז) על פיהן מתבצע קיום הקו. תכניות נוספות לקו האדום והסגול מקודמות לקראת אישור בות"ל.



8.4 מנגנון ניהול

בצרפת - הסמכות מחולקת בין רשות התחבורה האזורית לחברת התחבורה האזורית המנוהלת על ידי חברת תחבורה מהמגזר הפרטי. חברת התחבורה האזורית חולקת את הסמכויות ברמה האופרטיבית עם המפעילים.

בישראל - שוק התחבורה הציבורית בישראל מנוהל בפיקוח ממשלתי הדוק של משרד התחבורה אשר קובע את מידת התחרות בענף, מעניק זכויות ורישיונות לקווים, וקובע את מסלולי הקווים והתחנות, את תדירות הפעלתם ואת מחירי הנסיעה

8.5 מימון

בצרפת - המימון בעיקרו ציבורי. ניתן בחלקו על ידי המדינה, ובחלקו על ידי מס מיוחד שמשלמים עובדי חברות שבהן יותר מ-10 עובדים. המס, LOTI, חל על כל הערים בצרפת ומחייב כל עובד בחברה כזו להפריש 1.75% ממשכורתו לטובת פיתוח תשתיות להסעת המונים.

בישראל

מכרזי ביצוע - בה הסקטור הציבורי אחראי על התכנון המפורט של הפרויקט, פרסום המכרז לביצוע, בחירת הגורם המבצע ופיקוח על הביצוע. הגורם המבצע עוסק בתהליך ההקמה ובסיומו הוא מוסר את הפרויקט לגורם הציבורי המזמין. המימון מתקציב המדינה, הרשויות המקומיות.

מכרז תכנון וביצוע (DB) - הגורם הציבורי מבצע תכנון ראשוני בלבד ומעביר את האחריות לתכנון מפורט ולביצוע אל הסקטור הפרטי. המימון בשיטה זו פרטי על ידי הגורם המבצע.

PPP - בשיטה זו מחולקים סיכוני הפרויקט בין הסקטור הציבורי לפרטי, כאשר הסקטור הפרטי מתמקד בביצוע באיכות הנדרשת ואילו הסקטור הציבורי מתמקד בפיקוח ורגולציה. המדינה מעניקה זיכיון ארוך טווח (בדרך כלל 20-30 שנים) לזכיין פרטי, ולצורך ביצוע הפרויקט. המימון באמצעות המגזר הפיננסי, בארץ ובחו"ל.

8.6 שיתוף ציבור

המנגנונים בישראל ובצרפת דומים. קיים הליך הצגת הפרויקט בשלב התכנון בפני התושבים להערות / השגות והתנגדויות. כמו כן הפרויקט מוצג טרם ביצוע להערות המתגוררים לאורך ובצמוד לקו. התרשמונו שההליך יותר מהודק בישראל בשלב התכנון בעוד שבביצוע – מערכת המשפט בצרפת (כפי הוסבר לנו), מאפשרת לתושבים הגשת תביעות ולעיתים אף פיצוי יומי לאורך כל שלבי הפרויקט



9. סיכום

כפי שניתן ללמוד מההשוואה בסעיף 8 ישנם הבדלים מהותיים במערך תכנון וביצוע הרכבות הקלות בין צרפת לישראל. התשתית רגולטורית התכנונית והפיזית בצרפת וותיקה בהרבה מאשר בארץ. מערכי החוקים הסביבתיים והתכנון הכולל מבוססים ויציבים יותר.

בניגוד למצב בארץ, פרויקטי התשתית של מערכות הסעת המונים מקודמים ומאושרים ברמה המוניציפאלית תוך שיתוף פעולה אזורי באמצעות רשויות התחבורה המטרופוליטיות ולא ברמה הארצית מטעם המדינה.

ביסוס מערכת תחבורה ציבורית ענפה מגוונת ויעילה במרכזי הערים כפי שניתן לראות במיוחד בעיר ליון מביא לשדרוג משמעותי מבחינה כלכלית חברתית וסביבתית ומשפר באופן מהותי את פני העיר תדמיתה וצביונה. התוצאות מחזקות את ההבנה עמוקה של כל המערכות ונבחרי הציבור לחשיבותה של התחבורה הציבורית לטווח הארוך לטובת הערים ואיכות התושבים בהן הגוברת על פני שיקולים פוליטיים קצרי טווח. ישנו אמון רב יותר במערכת הן בין הפוליטיקאים ומקבלי ההחלטות ברמות השונות והן בינם לבין הציבור. המאפשר היתכנות גובהה לביצוע, גיוס משאבים הנדרשים ועמידה בלוחות זמנים.

בכל הנוגע ליישום מדיניות סביבתית על ידי הרשות הסביבתית (AE) - התרשמנו עמוקות מרמת השקיפות של תהליכי מתן חווד סביבתית לפרוייקטים תחבורתיים ושוב, מהאמון שנותנים כל השחקנים בתהליך, ההבנה של חשיבותו והמחויבות לתוצאותיו. השקף הבא שהוצג בפנינו המציג את היתרונות של חוות דעת הרשות ומסכם היטב את היתרונות של גישת העבודה והמפתחות להצלחתה.

Ae opinions: benefits for stakeholders

Project developers and applicants for plans or programmes

Ae's opinions create the conditions in which a project, plan or programme can evolve thanks to better consideration for environmental and health issues by project developers at all stages: design, authorisation and follow-up.

Project developers may ask Ae beforehand to specify the field of application, the level of detail of the environmental information required and the methodology for dealing with questions to help them produce their impact assessment reports.

During the preparatory phase of the opinion, discussions with Ae's rapporteurs are an opportunity for the project developers to compare their vision on the project's environmental issues with the «experts»

vision, which can help identify possible areas for improvements.

When the public inquiry takes place, the documentation gives all the relevant information to the public.

Authorities responsible for approving the project, plan or programme

Before the public consultation and the exercise of their responsibility for overall arbitration, the authorities have a full, rigorous and impartial opinion about how the operation in question takes environmental issues into account and, where relevant, a vision of the improvements made by the applicant in the light of the Ae opinion.

The public

Thanks to Ae's opinions, the public benefits from the analyses of an environmental guarantor where the project developer or applicant could be suspected of bias in their analyses of the project's impact.

With the clear, non-technical overview of Ae's opinion summary, the public can more easily exercise its right to take part in environmental decision-making procedures.

Investigating commissioners («commissaires enquêteurs»)

Ae's opinion contributes useful information to the document used to prepare the public inquiry and the analysis and synthesis carried out by the investigating commissioners. It makes it easier to reach reasoned conclusions.



תובנות ומבט לעתיד

1. כדי לקדם תחבורה בת קיימא חיוני להבין שהרשויות המקומיות הן גורם מפתח ביישום תחבורה בת קיימא בישראל. הן האחראיות לייצוג התושבים בניהול השירותים הציבוריים המשפיעים על איכות חייהם. חיוני ליישם בטווח הארוך גישה כמו זו של AE של שקיפות וחתימה למעורבות מקסימלית של היזמים והציבור בתהליך מתן חוות הדעת הסביבתית תוך התחייבות ללוחות זמנים שהיא עצמה הגדירה.
2. ההחלטה על קידום מערך מטרו במטרופולין תל אביב הכולל נסועה היקפית ברוכה וחשובה אולם מתן הסמכויות העברת אישור תכניות והרישוי מהרמה המחוזית לארצית הינה טעות מייסודה! בהמשך לאמור בסעיף אחד, המגמה צריכה להיות הפוכה כדוגמת מחוז ליון, יש לחזק ולבסס את המערך המחוזי והמקומי כגורם מאשר ומבצע.
3. יש לפעול להאצלת סמכויות תכנון וביצוע לרשויות במסגרת חקיקה בראייה אזורית מתוך הבנה שתחבורה חוצה גבולות והמפתח להצלחת קיומה ויישומה הוא שיתוף פעולה בין הרשויות בכל מטרופולין.
4. יש לפעול לקידום רשויות תחבורה מטרופוליניות בישראל כדוגמת SYTRAL בהן נציגי כל הערים במרחב ולאפשר להן עצמאות לתקצוב תכנון וביצוע לפרויקטים אזוריים בראייה כלל מטרופולינית. כך לדוגמה בנושא עודפי העפר כפי שקורה בליון. הרשות דואגת גם לוויסות העודפים בהתאם לצרכים בניהול כולל ובשיתוף פעולה בין כל הערים במקום המציאות העגומה בימינו בה חברות התשתית רודפות אחרי כל עיר בנפרד בניסיון למצוא פתרונות.
5. יש להמשיך ולקדם תכנון מוטה תחבורה ציבורית בתכניות התחדשות עירונית ותשתיות תומכות תחבורה ציבורית ברחובות כדוגמת התהליך המתהווה במטרופולין תל אביב גם בב"ש חיפה וירושלים. במקביל להמשיך ולפתח תשתיות מתאימות להולכי הרגל ורוכבי האופניים.
6. מודל הארגון העצמאי למתן חוות דעת בתוך המשרד להגנת הסביבה בצרפת שומר על החופש המקצועי במתן חוות דעת. גם אצלנו הוא קיים אם כי בצורה פחות מוגדרת ומונחת. יש לעשות הכל כדי לשמרו ובכך להקטין את ההשפעות של שיקולים שאינם מקצועיים במסגר הרגולציה וקידום התכנון הסביבתי בפרויקטים תכנוניים בכלל ותחבורתיים בפרט.



-נספח - סיכומי הפגישות שנערכו בסיור

רשמה טל פרי

12/9 ניס

חלק א: משרדי אגיס (AGIS):

סקירת החברה מדיניות, מטרות מבנה ארגוני, היבטים אקוסטיים בפרוייקטים. 75% מניות החברה ממשלתיות ו 25% פרטית.

הסבר על תהליך קבלת החלטות על פרויקט מסוג רכבת קלה: ברמה הארצית- שר התחבורה מוציא בקשה לביצוע כביש ארצי. ברמה המקומית – ראש העיר מוציא בקשה לביצוע קו חדש של TRAM.

במידה והחברה זוכה בניהול הפרוייקט היא אחראית על כל רמות התכנון: ניתוח עלות תועלת, הערכת חלופות- איזה אמצעי תחבורה נחוץ לאזור, איזה אמצעי זול או יקר יותר ולאחר מכן גם פיקוח על החברה הקבלנית המבצעת.

הליך הצגת התכניות לציבור (בעקבות שאלותינו): מסמכי התכניות מפורסמים באתר הרשות המקומית בה מתבצע הפרוייקט לפני שלב תחילת העבודה כחלק מתהליך חוקתי הנקרא "DUP"⁴- "תצהיר לשימוש ציבורי" שהינו מסמך רשמי מתוקף החוק הצרפתי הקובע כי לפרוייקט המוצע יש יתרונות לציבור. תהליך זה מתבצע עבור פרויקטים גדולים של בנייה, ובמיוחד בהתייחס לפרוייקטים של תשתית.

תהליך הכנת התצהיר מנוהל ע"י נציג השלטון המרכזי במחוז- "Prefect"⁵ (אשר ממונה בצו של נשיא המדינה במועצת השרים, בהמלצת ראש הממשלה ושר הפנים). בבסיס התהליך מתבצעת על ידי נציג המחוז חקירה ציבורית, אשר בה הוא שומע את עמדות כל הצדדים המושפעים מהפרוייקט, ובהם גם מסמכים סביבתיים ועל בסיסה הוא מעריך את יתרונה והרווח הכולל של התכנית עבור הציבור. אם הוא פסק בעד הפרוייקט, מוענק לו צו תצהיר לשימוש ציבורי.

חלק ב'- סיור באתר עבודות LRT

במהלך הסיור הוצג לפנינו המערך אחסון והכנסת הסגמנטים דרך פיר השילוח לטובת מכונת ה TBM הפועלת באתר והתכניות של הקו. כמו כן נערך סיור במפעל מחזור בנטונייט (המשמש לייצוב קירות המנהרה) הנמצא בחלק מנמל הסירות של ניס. הוצגו האמצעים הסביבתיים להפחתת ההשפעה על מבני המגורים הסמוכים והשמירה על חזות הסביבה המתאפיינת במבנים בעלי ערך שימורי גבוה. השטח הופקע זמנית לצורך הקמת המפעל, ולאחריו יוחזר ליעודו המקורי.

13/9 ליון

חלק א' - משרדי אגיס בליון

הוצגה מערכת התחבורה במטרופולין. במטרופולין ליון, 60 ערים קטנות – 350 אלף תושבים בליון, סה"כ כ- 1.8 מיליון תושבים. קווי תחבורה ציבורית מקומיים מנוהלים על ידי רשות תחבורה מטרופולין ליון SYTRAL אשר כוללת את נציגי 60 הערים במטרופולין.

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9claration_d'utilit%C3%A9_publique

⁵ [https://en.wikipedia.org/wiki/Prefect_\(France\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Prefect_(France))



תמריצים

בצרפת חוקים הנותנים עדיפות לתחבורה ציבורית כגון מיסים שגובים מהתושבים, לדוגמא מס על תשתיות ותחבורה שנקלח מהמשכורת. ראש העיר של המחוז מחליט על % מס כל שנה (כ- 1.87%), התוצר הוא בממוצע 1 מיליארד יורו תקציב התחבורה הציבורית לתחזוקה הפעלה והקמה של רשת התחבורה הציבורית הכוללת במטרופולין- אוטובוסים, טראם, רכבת קלה, פוניקולר. כך לדוגמא הם החליטו על תוספת של 40 ק"מ רכבת קלה.

פרויקטים מיוחדים בליון

1992- קו מטרו ללא נהג בליון – הראשון בעולם.
פרויקט (PPP BOT) רכבת פרטית-ציבורית : משדה התעופה של ליון שאינו שייך למטרופולין ליון הקימו רכבת ציבורית שאגיס מנהלת ומפקחת על העבודה.

תהליך שיתוף ציבור בהקמת פרויקט

לפני תחילת העבודות מפקח שאחראי מטעם הרשות מנהל את הדיון מול התושבים ואת התלונות כאשר הבסיס תקשורת בין הצדדים וניסיון להגיע להבנה של התושבים לגבי מטרדי הפרויקט. לדוגמא, לביצוע אנכי במעבר נהר - הוסכם שפעמיים ביום יבצעו פיצוצים ויבוצע ניטור לרעידות על הבתים 24 שעות. בסמכות ראש העיר לעצור פרויקט במידה והוא מוצא כי יש הפרעה חריגה.

קריטריונים של רעש

המדינה קובעת את מדיניות החוקים והתקנים ורשות התחבורה מיישמת את המדיניות בפרויקטים ברמה המקומית.

חלק ב' - משרדי קאוליס (O&M COMPANY OF LYON NETWORK) - KEOLIS

חברת ההפעלה של מערכת התחבורה הציבורית בליון הכוללת אוטובוסים, מטרו, טראם, וכן מערך ניסיוני של אוטובוס ללא נהג במתחמים סגורים כדוגמת בתי חולים ומפעלים. כמו כן היא מנהלת גם את מערך האופנים והחניות.

בצוות החברה מהנדסים בנושא איכות סביבה, אסבסט, כימיה, אחראי איכות עבודה , יועצי תכנון והקמה, מנהלי סיכונים (ISO).

החברה היא בעל 70% מניות ציבוריות וביניהן גם ממשלתיות ו-30% הון פרטי. לחברה יש זיכיון לשש שנים.

הדירקטוריון קובע את מדיניות החברה לפי התנאים שמכתיבה רשות התחבורה SYTRAL ובהם עקרונות של מחויבות חברתית סביבתית.

GREEN LABEL החברה עוברת ביקורת על ידי חברה חיצונית לתהליך בקרה סביבתית בנושאים כדוגמת : פסולת, אנרגיה, רעש, קרקעות מזוהמות, איכות אויר, מים.

צריכת חשמל והתייעלות אנרגטית : עד 2018 התחייבה החברה בפני רשות התחבורה להפחית את כמות שימוש הבנוין בצי הרכב שלהם ולצורך כך פיתחו מערך של ECO DRIVING TOOL – פיקוח על מערך הנהיגה שיפעל בצורה חסכונית. כמו כן רכישת החשמל מאמצעים של אנרגיה מתחדשת ויעד של הפחתת פחמן(10% בממוצע)

כשמסתיים חוזה החברה המפעילה אם לא חודש הזיכיון, הנהגים נשארים בעבודתם ועוברים לחברה המפעילה החדשה.

תלונות ציבור – נציג החברה מטפל בתלונות המגיעות במייל/כתב, וגם מטפלת בתלונות שמגיעות מנציגי המשרד להגנת הסביבה באזור.



14/9 - ליון

משרדי SYTRAL רשות התחבורה של ליון

רשות התחבורה של ליון הכוללת את מחוז ROHN והעיר ליון ϕ כ- 1.8 מיליון תושבים סה"כ. בשנות ה-20 הופעלו קווי הטרנס הראשוניים ובשנות ה-70 נוספו חדשים.

1985 - מאוגדים כל אמצעי התחבורה (אוטובוסים, טראם, פניקולר) תחת רשות תחבורה ציבורית אחת. תכנון עתידי- תוספת עוד קרונות לטרנס ולחשמליות ומעבר לאוטובוסים "נקיים".

תכנון קווי הרכבת הקלה

רשות התחבורה מתכננת רשת התחבורה התקפה ל-10 שנים, ויזמים פרטיים מציעים תכניות פיתוח לאורך הקווים.

אופי התכנון: בפגישה הוסבר כי הרשות המקומית יחסית גמישה בקביעת מיקום שטחי הפיתוח והמגורים)

15/9 - פריס

חלק א' - משרדי CSTB

מכון מחקר ותקינה למבנים ותחבורה - חברה שבחלקה ממשלתית (שותפה במניות) ובחלקה פרטית. המכון עורך מחקרים בתחום "נוחות במרחבי מחייה", הכוללים נושאים של בנייה ירוקה, רעידות, אקוסטיקה, הצללה, קלימטולוגיה, התחדשות שכונות. המכון מבצע סקרי התכנות לפרויקטים הכוללים מבנים, תחבורה (מטרו, אוטובוסים)

הוצגו בפנינו תוכנות המראות על גבי מפות את ההשפעות של בניית פרויקטים בזמן העבודות און-ליין.

אופי התקינה

התקנים נקבעים על פי מדדי איכות חיים. המדינה קובעת את החוקים והתקנות והמגזר הפרטי מיישם על פיהם. מי שמבצע חריגה חוטף קנסות.

התוצאה היא שאין התערבות המדינה בתכנון המפורט למעט הדרישה לעמוד במדיניות שנקבעה, והשלטון המרכזי מעורב רק בתכנון העקרוני שהינו קווי הנחיה.

חלק ב' - הרשות להגנת הסביבה של מחוז פריס והסביבה

הרשות להגנת הסביבה היא עצמאית אך ממונה על ידי המשרד להגנת הסביבה.

תכנית מתאר עירונית - ⁶PLU - מטרתה לקבוע תכנית פיתוח עבור הקהילה או הקהילות המתגוררות באזור וכללי תכנון שיחולו על היישובים ועל אתרים ספציפיים בתחום התכנית. בהכנת התכנית שותפים בהתייעצות כל הגורמים הסטטוטוריים הרלוונטיים והיא צריכה להיות כפופה להליך "התצהיר לשימוש ציבורי" לפני שהתכנית תאושר. לאחר אישורה יש לה תוקף משפטי מחייב.

הערכה של השפעות הפרויקט:

⁶ <https://www.french-property.com/guides/france/building/planning/local-plans/plan-local-urbanisme>



יום הפרויקט מגיש חוות דעת על ההשפעות הסביבתיות של הפרויקט בנושאים מגוונים : רעש, מים, קרקע, ארכיטקטורה, ארכיאולוגיה, נוף, מגוון ביולוגי, אקולוגיה וכד'. ההגשה נעשית עבור תהליך החקירה של התצהיר לשימוש ציבורי -"DPU"

16/9 - פריס

משרדי אגיס (AGIS)

STIF - רשות תחבורה הציבורית של מטרופולין פריס (IL De RRANCE)

באזור פריס העיר והמחוזות מסביבה חיים כ-11 מיליון תושבים. מערכת המטרו כוללת 14 קווים הוצג תכנון קו מטרו פריפריאלי חדש אשר יקיף את מרכז העיר, ומטרתו לייצר קשר רכבתי בין הטבעות החיצוניות של האזור, מבלי שיהיה צורך להגיע למרכז העיר ולהחליף רכבת. הדיון הציבורי והפוליטי לגבי תכנון קו רכבת מתבצע ברשות התחבורה כחלק מתהליך התכנון.

תהליך אישור פרויקט

שלב א : הגשה של מסמך סביבתי לצורך תהליך ה-"DUP" (כ- 2 שנים). בשלב זה מתרחש תהליך שיתוף הציבור.

שלב ב' : תכנון מפורט (כ- 2 שנים)

הרשאות לנושאים הסביבתיים ניתנות ע"י ראש המחוז

שלב ג' : ביצוע עבודות (כ- 3 שנים)

באזור עירוני בד"כ אין הרבה חלופות ולכן אין כמעט הבדלים סביבתיים אך יש שיקולים כלכליים וחברתיים