**טופס הגשת פרויקט גמר לאתר תערוכת בוגרים 2021**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **First Name** → | NAVEH | **שם פרטי** → | **נווה** |
| **Last Name** → | NATHAN | **שם משפחה** → | נתן |

|  |  |
| --- | --- |
| **Email Address →** | Naveh90@gmail.com |
| **(Optional!)**  **Please attach a passport-style photo of yourself** → |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **מסלול התמחות** → | אדריכלות נוף |
| **הסטודיו כותרת**→ | LandBasic\_RiverSea |
| **מנחים** → | מתניה ז"ק, מיכל בן שושן, עדי אלמליח, יעלה דונדר-לוי, תמר דראל-פוספלד |
| **מנחי מחקר** → | נטע פניגר |
| **יועצים מקצועיים**  **(במידה ויש!)** | אורי מורן |
| **קישור לתיק עבודות דיגיטאלי (במידה ויש!)**  **(Website Links) →** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **כותרת הפרויקט**  **(עברית)** → | (manu)Factor-In(g) Nature |
| **תקציר בעברית**  (נא לצרף למטה תקציר בהיקף של 250- 350 מילים( | |

בישראל, שלושה מתוך כל ארבעה אזורי תעשיה ותעסוקה הוא צמוד דופן עירונית. שניים מכל שלושה מאזורים אלו, בנוי לגדות נחל. עיקרון סמיכות זה, גובש באופן מוצהר כבר בתוכנית שרון על מנת להשתמש במערכת הטבעית להזרמת שפכים ומיי פלט, עיקרון שלא השתנה בתוכניות המתאר הארציות השונות לאורך השנים.  ישראל עתידה להכפיל את אוכלוסיתה ב20 שנים הבאות. תחזית זו מאיימת על שטחים פתוחים בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה ושטחים חקלאיים בשולי הערים. לאור גדילה עתידית של 25 אחוזים שטחי התעשיה והתעסוקה והסמיכות שלהם למרחב האורבני הפרויקט מצביע על האזורים הקיימים והעתידיים כחלק מהמרחבים הנחוצים להתרחבות העירונית, ואל המפגש בין חזית התעשיה לנחל כהזדמנות לחיבור המערכת הטבעית אל העיר.

המרקם של אזור התעשיה חדרה מייצג מציאות של אזורי תעשיה רבים בישראל, תמהיל מקוטע וחסר קוהרנטיות, שמייצר מתחמים מסוגרים ללא רצף פנימי שביחד מרכיבים פסיפס שלם שקטן מסכום חלקיו. תוצאה של התפתחות תוכניות שונות בתקופות זמן אחרות זו מזו. התמהיל מפגשי מפעלים גדולים עם מתקני תשתית של חברת חשמל ומתקן טיהור שפכים ומלכות זעירות כמו מוסכים, אולמות תצוגה ומפעלים קטנים.

זליגות שפכים מהמט"ש ונגר עירוני שמוזרם ישירות לנחל מורידים את איכות המים באפיק, ושטחי חניה ואחסנה גדולים לאורך הגדה מצמצמים את בתי הגידול שלאורכו. ההרחבה עתידית של אזור התעשיה מאיימת לכלוא את נחל חדרה במסדרון משתי גדותיו לכל אורכה של החזית הבנויה זאת למרות ניצול חלקי בלבד של זכויות הבניה שמאושרות בו כיום, בדומה לרב אזור התעשיה והתעסוקה בישראל.

 הפרויקט מציע לשלוש אסטרטגיות פעולה בשלושה קני מידה- 1. לרתום את כל השחקנים במרחב הנחל ואזור התעשיה על מנת להפוך את העורף התעשיתי לחזית העירונית העתידית על ידי החלפת שטחים ויצירת רצף מרקמי של מלאכה בחלקו הדרומי שיחבר שטחים גדולים בעלי פוטנציאל להתחדשות אורבנית תעשייתית על חשבון שטחי אחסנה וחניה. שילוב מתחמי מגורים עם מבני ציבור, מסחר ותעסוקה במרקם המלאכה הקיים והעתידי יכניס פעילות עירונית למרחב ושטחים פתוחים איכותייים לצורכי עובדים, דיירים ומבלים כאחד. בחלקו הצפוני רצף של שטחי תעשיות גדולות יהווה את הבלם הדרוש מפעילות אנושית אינטנסיבית לאורך הגדה הממשיכה צפונה. 2. חיבור לפארק הנחל שעוטף את העיר וממשיך דרך חוות חפציבה עד פארק שפך הנחל. כשבאזור התעשיה, בנפתול הנחל המרכזי האפיק יקבל הידהוד נופי אל תוך המרקם האורבני המתחדש, ויצור מפרק של טבע עירוני, כמעין שער אל הטבע של מערכת הנחל. 3.יצירה של מערך משלים של אגנים ירוקים ואגמי שיקוע כחלק מהרחבת המט"ש ושיפור איכות המים המשתחררים לאפיק תשיב בתי גידול אקווטיים סמוכים לאפיק. פיצול ספיקות הנחל בנפתול הטבעי, יאפשר הורדה של גובה הגדה ויחזיר חלק מהקשר האקווטי בין זרימות הבסיס וזרימות עונתיות למרחב הגדה העליונה שנפגע בפעולות ההסדרה וההעקמה של האפיק. זאת מבלי לסכן את המרחב האורבני גם בספיקות חריגות של אחת למאה שנים. בנוסף, מערכת ביוסוול ובריכות ביופיליות לגדת הנחל יחזירו מי נגר באיכות טובה לאפיק וירחיבו את התווך הרטוב של הגדה ובכך את מגוון בתי הגידול שלאורכה. מופע כזה, לאורך טיילת הנחל יצרו מוקדים נופיים אורבנים יחודיים וחדשניים במרחב הישראלי.

בשדה התכנון הישראלי כבר חוקרים ומנסחים מדיניות לאזור תעשיה של העתיד, אך מערכת הנחל נעדרת מרב הקריאות שלהם את המרחב. ואלו שהיא מוזכרת בהם לא רואים אותה כעמוד שדרה מרכזי להתחדשותם.

הפרויקט קורא את המרחב אחרת בשלושה אופנים-

Factor-In של הטבע- לקרוא אותו במרכזי ורלוונטי במרחב, כעמוד שדרה להתחדשות העתידית.

Manufacture על סף הטבע- לרתום את התשתיות, התעשיות והמלאכות השונות להיות גורם חיובי ומקדם לסביבת הנחל ומגוון בתי הגידול האקווטים שבקרבתה.

Manufacturing של טבע- להסתמך על האזורים והמופרים והתשתיות הקיימות והעתידיות שבהם כדי ליצור את מרחבי הטבע העירוני הדרושים לנו בסביבות העבודה, המגורים והצריכה לאור הציפוף העתידי והצורך אליו נחשפנו במשבר הקורונה. ובכך לצמצם את הפגיעה בשטחים ערכיים אחרים בשולי הערים.

|  |  |
| --- | --- |
| **Title of project** (**English**) → | (Manu)Factor-In(g) Nature |
| **English Abstract**  (Please attach an abstract of up to 350 words) | |

Since the first national masterplan known as “Sharon plan”, industrial zones in Israel have historically been planned to occupy stream banks. Three of every four industrial zones are on the edge of a city, and two of these three are stream adjacent. In light of future population growth and the urgent need for urban development, valuable habitats surrounding Israeli cities are at risk, especially with the projected 25% increase of industrial land.

This project proposes a new approach towards urban-adjacent industrialism, and calls for adoption of the theory of industrial urbanism. It highlights a unique opportunity in Israel’s urban realm for a renewal of industrial landscape urbanism along the brinks of aquatic natural systems.

Hadera illustrates the pattern of the average Israeli industrial zone: a disconnected mix, lacking coherent planning and use, and generating separated compounds with no inner links; a mosaic that is simply smaller than the sum of its parts, large factories interspersed with infrastructure facilities and small scale workshops which do not benefit one another.

Overflow from the sewage treatment facility located on the north bank, alongside urban runoff, downgrades the water quality in the Hadera stream and harms its aquatic habitats. Future development plans would expand the industrial zone into the river floodplain, threatening to block the steam within a built corridor.

The project’s proposed strategy operates on 3 scales: 1. Uniting the different interests and facilities in the space would help turn the industrial backend into an urban riverfront. Rearranging land within the existing industrial fabric can create continuity and free up land for future urban renewal. Mixing residential as well as commercial and public uses with the existing industry would compensate for the lack of urbanity in the current pattern. 2. Connectivity to the larger park bordering the city in the north would present an opportunity for the city to have a new gate to its nature, right in the heart of a renewing urban fabric. This would not only link the city to the stream’s nature but also present the possibility of echoing the stream into the city. 3. The re-creation of aquatic habitats based on wetlands and pools needed for the expansion of the sewer treatment facility would upgrade the water quality in the stream and restore important parts of the ecological system stretching beyond the city of Hadera. Splitting the runoff volume at the stream’s bend would make it possible to lower the height needed for the bank and restore hydraulic connection between base flow and the top bank without jeopardizing the urban grounds even in cases of massive once-in-a-century flow. In addition, a bioswale and biofilter pool system would provide treated and quality water to the stream and produce a truly innovative urban landscape highlight within the Israeli riverfront landscape.

The study of industrial zones planning and strategy making is not new, but it lacks emphasis on the natural systems surrounding it.

This approach allows for three different emphases.

**First** is the FACTOR-IN of Nature – to account for it and read it as an important part of the system;

S**econd** is the MANUFACTORING in Nature - to unite all industries with nature and make them agencies of change;

And **third** is the MANUFACTURE OF NATURE – to create the urban landscape spaces and habitats we need for our work environment, residential environment and overall living in light of the growing population and COVID 19 insights.