

RADIONICA

Radionica *Dizajn sustava Mreže hrane* organizirana je kao *pop-up think tank* s ciljem doprinosa idejnih rješenja za navedeni* problem. Radionica se održavala od 20. do 22.4.2017., pod vodstvom Lea Kirinčića i Marka-Luke Zubčića, a u sklopu festivala *Moje, tvoje, naše 2017: Brodovi, vlakovi, kamioni*, u organizaciji Drugog mora.

Prvi smo dan radionice posvetili istraživanju i dijagnostici problema. Nakon pregleda relevantne legislativne i medijskih materijala okupljenih temom bacanja i donacija hrane, sastavili smo pitanja čije smo odgovore tražili putem kontakta s voditeljicom Socijalne Samoposluge u Rijeci. Rezultat je prvog dana deset teza o problemima sustava Mreže hrane i prvi niz potencijalnih rješenja istih.

Drugi smo dan radionice posvetili dizajnu sustava. Nakon što smo sa Zoranom Grozdanovom iz Centra za kulturu dijaloga revidirali teze i rješenja iz prethodnog dana, formirali smo dva modela po metodološkom principu prema kojem prvi (M1) rješava ono što smo detektirali kao najveće probleme Mreže hrane i ono što može biti implementirano u godinu dana uz predvidljivu financijsku strategiju. Drugi (M2) predstavlja kategoričku nadogradnju i može biti implementiran kroz deset godina uz suradnju s nizom dodatnih aktera.

Treći smo dan radionice posvetili dovršavanju modela i dogovorima o vizualnoj komunikaciji kojom se modeli prenose te speculaciji o ulozi Mreže hrane u potencijalnoj katastrofalnoj budućnosti, definiranoj prvenstveno rapidnim povećanjem broja potrebitih i raspadom određenih infrastrukturnih danosti. Speculaciju smo o katastrofi odlučiti predstaviti kao treći model (M3); riječ je modelu koji je znatno nedovršeniji od prethodna dva, no čija je funkcija otvaranje novih pitanja o građenju sustava u nepredvidljivoj realnosti Antropocena.

*Nakon ukidanja PDV-a na doniranu hranu, količina donacija nije porasla u željenoj mjeri.

WORKSHOP

Design of the Food Network system workshop was organized as a pop-up think tank with the goal of contributing conceptual solutions to the aforementioned* problem. The workshop was led by Leo Kirinčić and Marko-Luka Zubčić, and it was held from May 20 to May 22, 2017 as a part of *Mine, yours, ours 2017: Ships, trains, trucks* festival organized by Drugo more.

The first day of the workshop was focused on research and problem diagnostics. After the examination of relevant legislative and media materials on the subject of food waste and donations, we have assembled a set of questions and contacted the leader of Social Self-service in Rijeka for answers. The result of the first day were ten theses on the problems of the Food Network system and the first set of potential solutions.

The second day of the workshop was focused on the design of the system. After revising the theses and solutions from the first day in collaboration with Zoran Grozdanov from CKD (Center for the culture of dialogue), we have formed two models according to the methodological principle of first (M1) having to solve what was detected as key problems of Food Network within a year with a predictable financial strategy, while the second (M2) would present a categorical upgrading through ten-year period if additional social agents were to enter cooperation.

The third day of the workshop was focused on finishing the first two models, discussing the visual communication of the models, and the speculation on the role of Food Network in the potential catastrophic future defined by the rapid rise in numbers of those in need and the falling apart of certain infrastructural givens. We decided to present the speculation on catastrophe as the third model (M3), which was to be relevantly and explicitly more unfinished than the first two models, but served a function of opening new questions about the design of systems in the unpredictable reality of the Anthropocene.

MODEL 1

Model 1 uključuje nabavku prijevoznog sredstva (kombija) za očajnu samopslugu te izradu aplikacije koja koordinira donatore, posrednike i prijevoznike među gradovima i, posebice, gradovima i izoliranijim područjima. Aplikacija također olakšava postupak donacije. Kombi čini donacije efikasnijima, budući da one više ne ovise o transportnim navikama donatora. Kupovina kombija financira se *crowdfundingom*, voze ga volonteri, a gorivo doniraju tvrtke koje proizvode/distribuiraju gorivo.

Aplikacija Mreže hrane služi za bolju koordinaciju tri "persone" u Mreži hrane – donatora, posrednika (socijalnih samoposluga) i prijevoznika.

Donatorima je kroz aplikaciju značajno olakšan proces donacije hrane, a aplikacija im omogućuje i signalizaciju količine i vrste donirane hrane.

Aplikacija posrednicima (socijalne samoposluge) omogućuje bolju koordinaciju količine i vrste donirane hrane među uključenima, jasan signal o hrani koja je u tom trenutku potrebna te usustavlja forum za međusobno umrežavanje, razmjenu ideja i rješavanje problema.

Prijevoznicima, posebice vozačima koji nakon dostavljanja robe voze prazne kamione, omogućeno je da kamione ispunje doniranom hranom koju je potrebno prevesti među gradovima ili na izolirana područja. Prijevoznike je za tu aktivnost potrebno nagraditi (npr. poreznim olakšicama ili jeftinijim cestarinama). Aplikaciju izrađuju studenti dizajna i informatike, a održavaju je voditelji socijalnih samoposluga kojima je za to potrebno omogućiti besplatnu edukaciju.

MODEL 1

Model 1 includes obtainment of a transport vehicle (a van) for the social self-service and an app for the coordination among donors, intermediaries and transporters between cities and, in particular, cities and more isolated areas.

App also makes donating easier. A van makes donating more efficient by uncoupling it from the transportation habits of the donors. The purchase of the van is financed by crowdfunding, the van is driven by the volunteers, and gas is donated by firms producing or distributing gas. Food Network app serves better coordination among three "personas" in the Food Network – donors, intermediaries (social self-services) and transporters. With regards to the donors, the app simplifies the process of donation, as well as allowing for the signaling of the amount and type of food to be donated.

With regards to the intermediaries, the app enables them to coordinate the amount and type of donated food and to signal food requirements to the donors. Furthermore, the app features a systemic forum for mutual networking, the exchange of ideas and problem-solving among intermediaries.

With regards to transporters, particularly truck drivers who drive empty trucks after delivering their goods, the app allows them to fill the trucks with food donations which need to be transported between cities or to more isolated areas. It is advisable to consider rewarding the transporters for this activity (for example, by means of tax cuts or cheaper toll charges). The app is created by students of design and IT, and administrated by the managers of social self-services, who should be guaranteed free education for this duty.

MODEL 2

Model 2 uključuje oblikovanje infrastrukturno osamostaljenog hibridnog objekta koji služi kao socijalna samoposluga, studentska menza, javna kuhinja, vrt, kompostišta, skladište i podzemna farma. Objekt omogućava veću socijalnu integraciju potrebitih, skladištenje kvarljivih namirnica i frekventniji pristup kvalitetnijoj hrani kroz uzgoj. Tehnološki i ekološki sustavi podzemne i nadzemne etaže Modela 2 nadopunjuju se s ciljem povećanja održivosti tj. puta ka samoodrživosti.

NADZEMNA ETAŽA

Veliki otvoreni prostor studentske menze/javne kuhinje i samoposluge zauzima 2/3 prostora. Prostor je organiziran kao *open space*, ostakljen prema terasi i vanjskom prostoru i povezan dugačkom plohom "šanka" koji poništava razliku između distribucije gotove (obrađene) i sirove (neobrađene) hrane. Okućnica nadzemne etaže uključuje ❶ komunalni vrt koji primarno služi ❷ socijalizaciji, a potom proizvodnji hrane za samopslugu i menzu. Biljke koje se uzgajaju ovise o podneblju u kojem se samoposluga nalazi. Od tehnoloških elemenata, okućnica ima i vlastita ❸ kompostišta i sustav prirodnog ❹ purifikacijskog bazena koji pročišćava dio otpadne vode.

PODZEMNA ETAŽA

Osnovni detektirani problem održivijeg rada samoposluge nedostatak je uvjeta za skladištenje hrane. U Modelu 2 ta je funkcija smještena u prvoj podrumskoj etaži, gdje je raspored ❶ paletnih regala za privremeno skladištenje i ❷ hladnjača za trajno skladištenje uspostavljen prema isteku roka trajanja hrane (najkraći rok najbliže dohvat, hladnjače najudaljenije od dohvata).

Na drugoj i trećoj podrumskoj etaži Modela 2 smještaju se ❸ unutarnja farma hrane (salatno i plodovito povrće te bobičasto voće) i prostor za uzgoj ❹ visokohranjivih gljiva (bukovače, shitake), a s ciljem povećanja kvalitete hrane dostupne najpotrebitijima, i potencijalne emancipacije od donatora.

Budući da gljive koriste kisik, a ispuštaju CO₂, dok biljke ispuštaju kisik a koriste CO₂, postavljanjem gljiva iznad biljaka zatvoren je krug kolanja spojeva. Naime, spoj CO₂ teži je od ostalih spojeva u zraku, zbog čega od vlastite težine pada i prolazi kroz rešetkastu površinu poda između etaža.

MODEL 2

Model 2 includes the design of the infrastructurally more independent hybrid object functioning as a social self-service, student canteen, "soup kitchen", garden, compost, storehouse and an underground farm. The object allows for the greater social integration of those in need, storage of perishable goods, and more frequent access to food of higher quality through farming. The technological and ecological systems of the ground and underground levels of M2 are designed with the goal of boosting sustainability, or moving towards self-sustainability.

GROUND LEVEL

The big open space of student canteen and "soup kitchen" and social self-service covers 2/3 of the inside of the ground level. It is also organized as an open space, with the glass wall connecting the inside to the terrace and the outer space, and the long line of the "bar" eliminating the distinction between the distribution of prepared and raw food. The outer space of the ground level includes a ❶ communal garden with primary purpose of ❷ socialization, and the secondary purpose of food production. Which plants are grown depends on the climate in which the object is located. The outer space also features technological elements, namely the ❸ compost and ❹ wetlands purifying a certain amount of the waste water.

UNDERGROUND LEVEL

The lack of conditions for storing foods has been recognized as the central problem preventing more sustainable work of the social self-service. In M2 this function is situated in the first underground level, where ❶ the pallets for temporary storage and ❷ freezers for long-term storage are arranged according to shelf life (with the shortest closest to reach, and the longest most far away). The second and third underground levels house an ❸ indoor farm of salad, vegetables and fruit, and the farm of highly ❹ nutritious mushrooms, with the goal of elevating the quality of food available to those in need, and bringing closer the possibility of the emancipation from donors.

Given that mushrooms use oxygen and release CO₂, and plants release oxygen and use CO₂, the transit cycle of compounds has been closed by positioning the mushrooms above the plants. Namely, CO₂ weights more than other air-bound

MODEL 3

Model 3 speculacija je o potencijalnom principu pristupa određenom scenariju katastrofe, više nego njegovom tehnološkom i tehničkom rješenju. Zamisao se bazira na opremi za preživljavanje (*survival kit*) koja se skladišti na lako dostupnom mjestu, a koja u trenutku katastrofe postaje sklonište koje sadrži sve elemente potrebne za funkcioniranje ljudi, biljaka i životinja (voda, hrana, zrak). Oprema za preživljavanje tako postaje biom s ekosustavom neovisnim od katastrofe, pri čemu se znanje i proizvodi iz prethodnog modela transliraju u umanjenju verziji u nove okolnosti. Pretpostavimo li da je hibridni objekt iz Modela 2 postao standard nizu instanci diljem zemlje ili kontinenta, u katastrofi se stvara i pojačana mreža svih tada već skoro, ili potpuno samoodrživih objekata Mreže hrane. Na ovaj se način stvaraju novi sustavi, novi urbanizmi.

Gljive se uzgajaju u vrećama mješavine pasteurizirane slame i spora u strogo kontroliranim uvjetima (temperatura i vlaga). Hrana se uzgaja kroz sustav aeroponičnih kaseti također u kontroliranim uvjetima (svjetlo, temperatura, vlaga). Voda i dohrana cirkuliraju kroz cjevčice postavljene racionalno – voda s viših kaseti pada u područje nižih prirodnim padom. Ovakav sustav štedi i vodu s obzirom na to da ista voda kola sustavom u periodu od 2 tjedna. Dohrana se obavlja prirodnim putem pripremom u ❶ ribljem akvariju koji vodu, koja je putem ❷ bunara tj. spremnika skupljena kao kišnica s krovova i hodnih površina, filtrira u jednom dijelu, a obogaćuje u drugom dijelu. Sakupljena voda koristi se u nadzemnoj etaži za piće i za navodnjavanje vanjskog vrta.

Podrum se stoga može smatrati podijeljenim na proizvodno-skladišni dio i na vodeni dio. Komunikacija je mehanizirana i analogna.

Kombijem je moguće prići svakoj etaži.

KROV OBJEKTA

Zatvaranje vodenih cirkulacija i opskrba cijele mehanizacije koristi električnu energiju skupljenu putem ❶ solarnih panela na krovu površine do 400 m².

BILJEŠKA O METODOLOGIJI UZ SHEME TLOCRTA

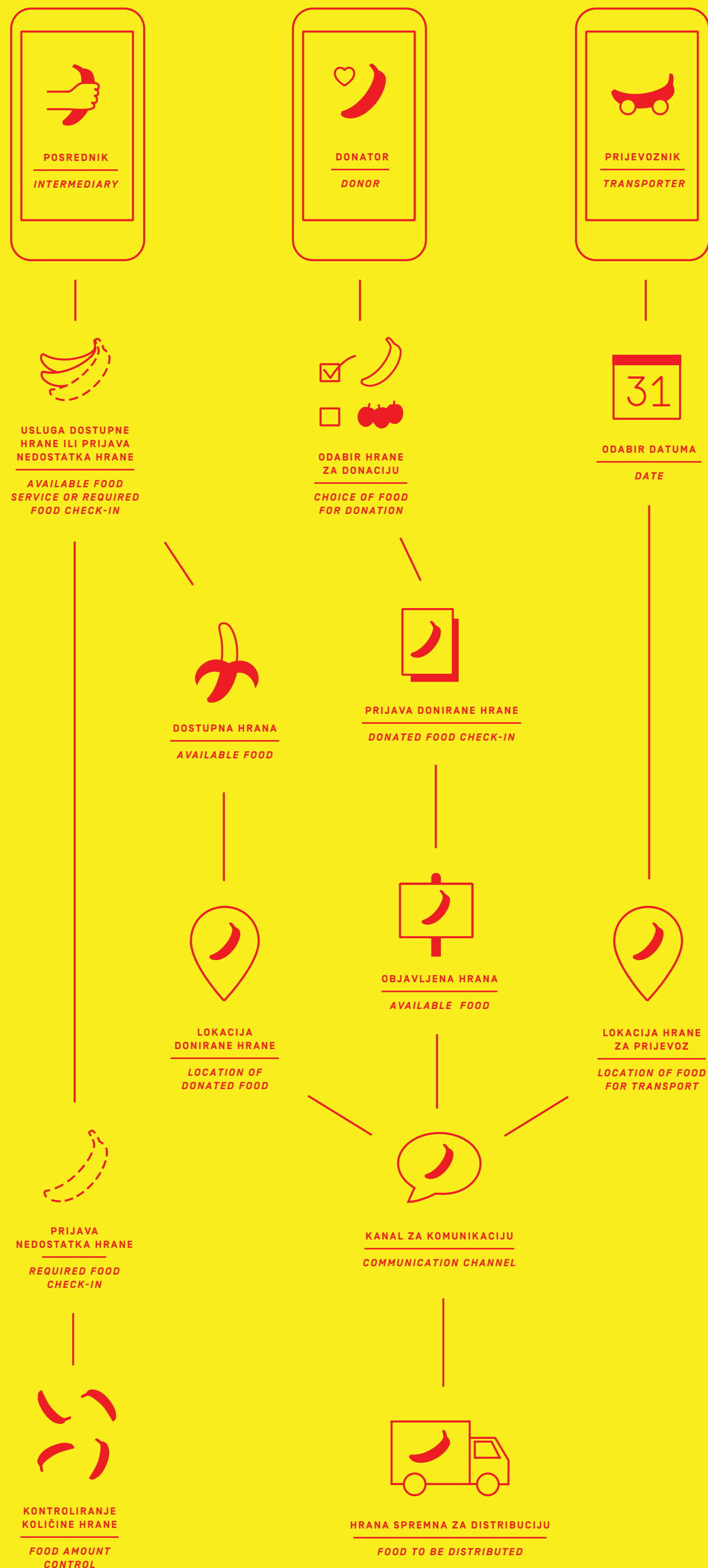
Kako pristupiti projektiranju sheme dobre organizacije programa i funkcija potrebnih za ostvarenje samoposluge i studentske menze/javne kuhinje, a ne dotaknuti se pitanja prostora i arhitekture? Kako se, u nečemu što je vrlo predodređeno i funkcionalno vrlo zahtjevno, odmaknuti od oblikovanja? Pokušaj koji izlažemo išao je u smjeru dijagramskog projektiranja – oblikovanja koje se koristi readymade oblicima (kvadrat i krug), njihovim spojem (spoj dva kvadrata) i organsko-nasumičnim konstrukcijama (cvijet). Glavni su ciljevi oblikovanja očuvanje distinkcije opsluženog i opslužujućeg prostora te očuvanje funkcija opsluženog fizički u jednom prostoru, kroz korištenje, ili barem vizualno. Svaka se shema pokazala upotrebljivom za ostvarivanje glavnih ciljeva, što dovodi do zaključka kako je svaki oblik moguć te kako bi prava arhitektura trebala proisteci iz konteksta. Prototip kao takav ne postoji niti je on težnja ovog zadatka.

MODEL 3

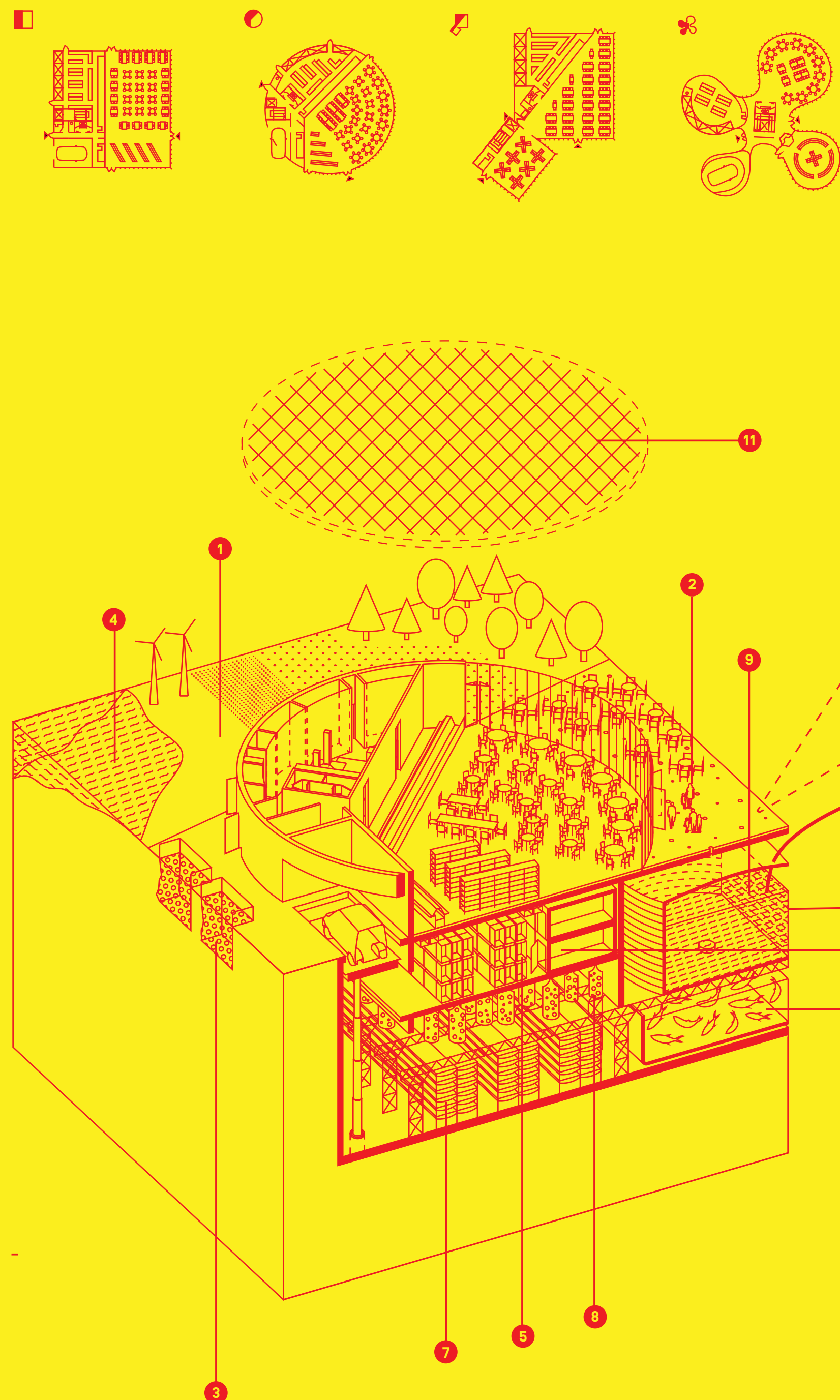
Model 3 is a speculation on the potential principle of the approach to the case of catastrophe, much more than on its technological and technical solution. The idea is based on the survival kit stored in an easily accessible space, and which, in the moment of catastrophe, becomes a refuge containing all elements required for functioning of people, plants and animals (water, food, air). The survival kit thus becomes a biome with the catastrophe-independent ecosystem, and with the knowledge and products of the previous model translated in their smaller version into the new conditions. If we assume the M2 hybrid objects becoming the standard for a number of instances across the country or the continent, the enhanced network of by-then-already almost self-sufficient or wholly self-sufficient Food Network objects is established in the catastrophe. This creates new systems, new urbanisms.

*After the elimination of the value-added tax on food donations, the number of donations has not risen to the desired levels.

MODEL 1



MODEL 2



MODEL 3

