Fotoreportersko istraživanje problematike gospodarenja otpadom u Velikoj Gorici

Šimek, Romana

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:475492

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 148/NOV/2019

Fotoreportersko istraživanje problematike gospodarenja otpadom u Velikoj Gorici

Romana Šimek, 1082/336

Koprivnica, listopad 2019.

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Koprivnica
Trg dr. Žarka Dolinara 1, HR–48000 Koprivnica

UNIVERSITY NORTH

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za komunikologiju, medije i novinarstvo

STUDIJ preddiplomski sveučilišni studij Novinarstvo

PRISTUPNIK Romana Šimek | MATIČNI BROJ 1082/336

DATUM 9.9.2019 | KOLEGIJ Uvod u fotografiju i video

NASLOV RADA Fotoreportersko istraživanje problematike gospodarenja otpadom u Velikoj Gorici

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Fotoreporters research on waste management problem in Velika Gorica

MENTOR Mario Periša | ZVANJE docent umjetnosti

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc. dr. sc. Željko Krušelj
2. doc. dr. dc. Gordana Tkalec
3. doc.art. dr.sc. Mario Periša- mentor
4. doc. dr. dc. Lidija Dujić
5. doc. dr. sc. Goran Vojković

VŽKC

MMI

Zadatak završnog rada

BROJ 148_NOV_2019

OPIS

U radu se fotografski prikazuje problematika gospodarenja otpadom u Velikoj Gorici. Donošenjem Deklaracije o zaštiti okoliša, zakona i provedbenih propisa vezanih uz okoliš te ugrađujući temeljne odredbe ove problematike u Ustav Republike Hrvatske stekli su se formalni uvjeti za učikovitu provedbu gospodarenja otpadom; iako, u praksi reciklažna dvorišta ostaju prazna, dok se i dalje otpad odlaže u prirodi. Današnja kriza okoliša, zahtijeva više no ikad u povijesti, punu pozornost i mobilizaciju svih kreativnih potencijala. U tom smislu fotografska dokumentacija osim faktografskog svjedočenja o problematici može snažno apelirati na svjest pojedinca i društva općenito.

U radu je potrebno:
- definirati pojmove ključne za razumjevanje teme ekologije, gospodarenja otpadom i zaštite okoliša
- obraditi zakonske regulative u području zaštite okoliša
- istražiti ulogu fotografije u zaštiti okoliša (svjetski uspješne kampanje)
-fotografski istražiti problematiku otpada u Velikoj Gorici
- analizirati tehničke, likovne i semantičke karakteristike snimljenih fotografija

ZADATAK URUČEN 13.9.2019. | POTPIS MENTORA

UNIVERSITY NORTH SVEUČILIŠTE SJEVER

SVEUČILIŠTE SJEVER

Sveučilište
Sjever

Odjel za komunikologiju, medije i novinarstvo

Završni rad br. 148/NOV/2019

Fotoreportersko istraživanje problematike gospodarenja otpadom u Velikoj Gorici

Studentica

Romana Šimek, 1082/336

Mentor

dr. sc. Mario Periša, docent umjetnosti

Koprivnica, listopad 2019.

Predgovor

Polazište suvremenog gospodarenja otpadom je njegovo odvojeno prikupljanje. Otpad koji nije iskorišten treba odvojeno odložiti i prikupiti. Takvom praksom omogućuje se kružni tok tvari i energije te se time jamči očuvanje sirovina, štednja energije, izbjegavanje odlaganja otpada te smanjenje onečišćenja okoliša.

U Republici Hrvatskoj svake godine nastane 1,2 milijuna tona komunalnog otpada te više od 6,8 milijuna tona tehnološkog otpada. Sve te količine otpada u najvećem dijelu završavaju na uređenim i neuređenim odlagalištima, zauzevši pri tom godišnje nekoliko hektara novih površina. Svaki stanovnik Republike Hrvatske godišnje odbaci oko 270 kilograma otpada.

Fotografije su nastale kako bi što slikovitije prikazale problem koji nas okružuje te kako bi samim faktorom blizine utjecali na percepciju javnosti o problemu koji je naš zajednički.

Zahvaljujem mentoru doc.art. dr. sc Mariju Periši, na pomoći i savjetima oko izrade rada. Također, zahvaljujem Teu Vukšanu uz kojeg sam naučila sve što trenutno znam o fotografiji i uz kojeg je to znanje preraslo u ljubav prema istoj.

Sažetak

Velika Gorica ima i velik problem - puno divljih odlagališta. Iako postoji reciklažno dvorište VG Čistoće u njega se rijetko zalazi. Županija i općine organiziraju besplatne edukacije za mještane koji mogu saznati pravilan način gospodarenja otpadom te sortiranja istog. Organiziraju se javne tribine i predavanja, medijski se također puno govori o tome, stoga je želja bila prikazati problem fotografijom, popularnijim i prihvaćenijim medijem.

Fotografijom je obuhvaćeno desetak organiziranih akcija čišćenja te dvadesetak lokacija popularnih za odvoz otpada. Odabrani motivi jasno pokazuju pronađene predmete, odbačen otpad te čak i životinje koje pokušavaju opstati u tom okruženju.

Ključne riječi: Otpad, odlagališta, reciklažna dvorišta, fotografija

Sadržaj

Uvod 1
O otpadu **4**
Vrste otpada 6
Sastav komunalnog otpada 7
Cjelovit sustav gospodarenja otpadom 7
Procesi i postupci obrade neopasnog otpada **9**
Odlagališta otpada 9
Odvojeno prikupljanje otpada 11
Zaštita okoliša u Zagrebačkoj županiji **12**
Prirodna osnova **13**
Turopoljski lug 15
Divlja odlagališta u Velikoj Gorici **17**
Provedene akcije 17
Gradsko rješenje 21
Od fotografije kao ilustracije do foto vijesti **22**
Povijesni koraci fotoreporterstva 23
Fotografije i tehničke specifikacije **30**
Zaključak **40**
Literatura **43**
Popis slika **44**

1. Uvod

Donošenjem Deklaracije o zaštiti okoliša, zakona i provedbenih propis vezanih uz okoliš te ugrađujući temeljne odredbe glede ove problematike u Ustav Republike Hrvatske, naša država se opredijelila za održivi razvoj. To podrazumijeva potrebu osiguranja uravnoteženog gospodarskog i ekološkog razvoja, odnosno eko-efikasnosti, čistije proizvodnje, djelotvorno gospodarenje materijalima i energijom, u cilju trajnog očuvanja prirode i okoliša. Istodobno, to znači opće prihvaćanje takvog vrijednosnog sustava, koji blagostanje ne poistovjećuje s materijalnom potrošnjom.

Temeljni preduvjet za ostvarivanje postavljenih razvojnih ciljeva je promjena načina razmišljanja, a to je moguće postići samo sustavnom edukacijom svih društvenih skupina i kontinuiranom promidžbom svih elemenata održivog razvoja.

Otpad nije smeće, međutim, postavlja se pitanje što s tim u vezi sami činimo u svakodnevnom životu. Pokazujemo li vlastitim primjerom drugima, posebno mladima, kako treba postupati s otpadom? Obrazujemo li sve građane za okoliš i održivi razvoj? Promičemo li dovoljno cjeloviti sustav gospodarenja otpadom? Jesmo li i koliko svjesni da će naš neodgovoran odnos prema prirodi, upravo priroda višestruko naplatiti? U Zagrebačkoj županiji 2019. godine povećao se broj edukativnih predavanja te radionica i obrazovnog materijala kojim se građanima želi približiti pravilan način gospodarenja otpadom te važnost provođenja istog. Grade se reciklažna dvorišta, postavljaju razni otoci te kontejneri za razne vrste smeća, no onaj tradicionalni način zbrinjavanja otpadom i dalje živi. Velik broj građana i dalje svoj otpad odluči prevoziti kilometrima van grada, u šume, rijeke ili jezera te tako doprinose sve većem broju divljih odlagališta.

U drugoj polovici 20. stoljeća, zbog brzog razvoja tehnologije, naglog porasta broja stanovnika i koncentriranja pučanstva u megapolise, suvremena se civilizacija prvi puta u povijesti na dramatičan način susreće s problemom otpada. Učinak razvoja tehnologije uvećan efektom jeftinog proizvoda i povećanjem broja stanovnika te dostupnošću tržišta,

doveo je do nevjerojatnog porasta potrošnje. Potrošnja je pokazatelj gospodarskog razvoja nekog društva, no ona je praćena nastankom odgovarajuće količine otpada.

Posebno u gradovima, gdje je još donedavno bila koncentrirana industrija, otpad postaje problem broj jedan, prijeteći izravno zdravlju ljudi i životinja, onečišćujući zrak, tlo i vodu. S druge strane, čovjek iz grada gubi gubi vezu s prirodom i za njega bi otpad trebao naprosto nestati iz vidokruga. Vjerojatno je uz potrošački mentalitet, udaljenost od prirodnog okoliša pridonijela odgođenom uočavanju i rješavanju pitanja postupanja s otpadom na kvalitetan način.

Opredjeljujući se za održivi razvoj, teži se ostvarivanju kvalitete života pojedinaca i društva, što podrazumijeva očuvanje okoliša i morala. Sagledavajući u tom svjetlu postupanje s otpadom, potrebno je u svim općinama i gradovima uspostaviti i provoditi Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom (nadzor toka otpada, izbjegavanje i smanjivanje otpada na mjestu njegovog nastanka, odvojeno prikupljanje, iskorištavanje i obrada otpada te strogo kontrolirano odlaganje inertnog otpada) i zaštite okoliša, dok pri osmišljavanju razvojnih gospodarskih projekata valja voditi računa da oni, osim ostvarivanja dobiti, svakako budu u suglasju s okolišem te da kao takvi osiguravaju razvoj zajednice.

Pritom treba imati na umu temeljna ljudska prava, i obveze, koja podrazumijevaju pravo građana na zdrav okoliš, pravo na informaciju i pravo na sudjelovanje u odlučivanju. Tom izazovu će se lakše odgovoriti ako svi građani budu osposobljeni i potaknuti na sudjelovanje u procesima odlučivanja glede upravljanja i gospodarenja otpadom. Stoga su za ostvarivanje postavljenih razvojnih ciljeva i zadaća potrebne promjene u socijalnom, gospodarskom, obrazovnom i kulturnom smislu te stavljanje duhovne, intelektualne, kreativne i djelatne obnove pojedinaca u žarište interesa.

Zbog svega navedenog, današnja kriza okoliša, a u svezi s tim i problem otpada, zahtijeva više no ikad u povijesti punu pozornost i mobilizaciju svih kreativnih potencijala čovječanstva, jer samo odgovorno postupanje s vlastitim otpadom jamči zaštitu zdravlja ljudi i okoliša.

Velika Gorica u svojoj neposrednoj urbanoj sredini ima prekrasna prirodna prostranstva, obogaćena vodama, što brzim dijelovima rijeka ili mirnim jezerima, skrivenim iza šikara poput 'Kapljice' ili površinom velikim poput Velikog Čiča. Oaze mira, hrane za vaše oči i dušu, kao i za razne životinjske vrste koje se tamo kriju. Više od dvadeset vrsta ribe, šezdeset vrsta leptira, trinaest vrsta vodozemaca i šest vrsta gmazova, neki tvrde čak i divlje mačke, šezdesetak vrsta ptica, šišmiša i ostalih sisavaca obitavaju na području Turopoljskog luga. Razumijete li vrijednost prirodnog bogatstva koje nam je dato na raspolaganje, u kojem svakodnevno imamo priliku uživati pa i prehranjivati se. Tko i zašto si daje za pravo uništavati to nepromišljenim istovarima svojeg smeća, kome je i zašto problem otpad iz vlastite kuhinje, tj. domaćinstva odložiti u za to predviđenu kantu koju svako kućanstvo posjeduje, koristiti reciklažna dvorišta, vjerojatno ćemo se pitati još dugo vremena i nakon još puno ovakvih akcija. Onečišćenje zraka, vode i tla postaju sve veći problemi današnjice i sutrašnjice, a idu toliko daleko da se u pitanje dovodi čak i egzistencija čovjeka u budućnosti.

Pisanje o tome učinilo mi se nedovoljnim. Publika je ionako prestala čitati, tako da sve što im želite reći bilo bi bolje kroz sliku ili video. Fotografiranjem divljih odlagališta željela sam prikazati koliko su blizu urbane sredine, na mjestima gdje se igraju djeca ili dolaze životinje u potrazi za vodom ili hranom. Fotografija ptice koja pije vodu u kojoj su azbestne ploče bio je trenutak kad sam sa sigurnošću odlučila 'Ovo moraju vidjeti!'.

Kao studentica novinarstva, a velika zaljubljenica u fotografiju u ovom radu ću pokušati spojiti te dvije profesije te u obliku fotoreporterstva, ekologije i problema divljih deponija približiti publici Velikogorički problem u porastu. Sve to bit će popraćeno fotografijama te njihovim tehničkim specifikacijama.

2. O otpadu

Otpad je problem suvremene civilizacije i središnji problem zaštite okoliša. Prema Zakonu o otpadu Republike Hrvatske: "Otpad su tvari i predmeti koje je vlasnik odnosno proizvođač otpada (pravna ili fizička osoba) odbacio odnosno odložio, odnosno namjerava ih ili mora odložiti." (NN 178/04). U praksi se može susresti još definicija, koje vrlo slikovito određuju pojam otpada, poput: "Otpad je zbroj proizvodnih i potrošačkih ostataka. Otpad je jasni otisak materijalnog života ljudi. Otpad je još nedovoljno otkriven izvor sirovina i energije. Otpad je promjenjivi zbroj različitih tvari i energije. Otpad je roba s pozitivnog ili negativnom tržišnom vrijednosti".[1] Proizlazi tako da otpad nikako nije gomila neiskoristivih tvari i ne mora postati smeće odnosno mješavina neodgovorno odbačenih, često i vrlo dragocjenih, otpadnih tvari. Smeće je zapravo proizvod neprimjerenog ljudskog ponašanja s vlastitim otpadom. Suvremene tehnike omogućuju potpuno iskorištavanje gotovo svih vrsta i količina otpada.

Slika 1. *Otpad u prirodi*

[1] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. Otpad nije smeće. Gospodarstvo i okoliš, Mtg-topograf. Zagreb. Str. 8.

U svakodnevnom životu, često se čini da je najvažnije otpad nekamo odvesti. Neprijeporno je nužno, naročito iz sanitarno-higijenskih razloga, organizirati redovito odvoženje otpada. Pritom misleći na komunalne službe, ne vlastito prijevozno sredstvo kojim biste se uputili u udaljene kutke prirode. Međutim, stvarni problemi počinju tek nakon toga. Guranje otpada ispod tepiha, odnosno njegovo zakapanje u smetlište uzrokuje dugotrajna i velika zagađenja te postaje teret okolišu koji će onda, netko drugi, morati riješiti. Naknadna sanacija takvih starih smetlišta vrlo je skupa. Pritom treba naglasiti da se nepovoljni utjecaji na okoliš kod naknadne sanacije ne mogu u potpunosti ukloniti. Treba dodati i to da se odbacivanjem otpada na odlagališta otpada, pa bila ona i uređena odnosno sanitarna, bespovratno gube dragocjene materijalne i energetske vrijednosti otpada. Zakonom je zabranjeno otpad koji se može iskoristiti, odložiti na odlagalište.

Stoga, umjesto odbacivanja otpada na smetlišta ili odlagališta treba uvesti odgovorno gospodarenje otpadom. Cjelovito gospodarenje otpadom obuhvaća sve mjere postupanja s otpadom, dakle, prikupljanje, razvrstavanje, recikliranje, obradu i odlaganje onog iskorištenog.[2] Suvremene tehnike jamče potpuno iskorištavanje otpada, ali samo uz uvjet razumnog i odgovornog postupanja. Na taj će se način osigurati veliki pozitivni ekološki prinosi, a ujedno smanjiti troškovi njegovog zbrinjavanja.

Smeće se vrlo teško, i to samo djelomično, može reciklirati, takozvanom naknadnom obradom, tj. sekundarnim recikliranjem, uz vrlo visoke troškove razvrstavanja. Kako navode autori u knjizi Otpad nije smeće sekundarne sirovine koje se dobiju na taj način nikada nisu primjerene kvalitete. Zato se u svakom domaćinstvu, odnosno mjestu nastanka otpada, treba osigurati odvojeno prikupljanje svih iskoristivih otpadnih tvari, a zatim njihovo odvojeno odlaganje u posebne spremnike, kojih danas doista ima u svakom gradu, bilo u vidu reciklažnih dvorišta ili otoka s kontejnerima.

[2] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. Otpad nije smeće. Gospodarstvo i okoliš, Mtg-topograf. Zagreb. Str. 9.

2.1. Vrste otpada

Prema mjestu nastanka razlikuje se komunalni otpad od tehnološkog, tj. industrijskog otpada.[3]

Komunalni otpad - otpad je iz kućanstava, otpad koji nastaje čišćenjem javnih površina i otpad sličan otpadu iz kućanstava koji nastaje u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima. Taj se otpad redovito prikuplja i zbrinjava u okviru komunalnih djelatnosti.

Za ispravno postupanje s komunalnim otpadom prvenstveno su odgovorni sami stanovnici koji su proizvođači i vlasnici tog otpada. Komunalne tvrtke, VG Čistoća na primjeru grada Velike Gorice, temeljem ovlaštenja nadležnog tijela Grada Velike Gorice, mora stvoriti uvjete koji će svim stanovnicima omogućiti primjereno postupanje s komunalnim otpadom. VG Čistoća, kao i bilo koje druge komunalne tvrtke u drugim gradovima, dužne su savjetom i djelom pomoći stanovništvu u suvremenom gospodarenju s komunalnim otpadom.

Tehnološki otpad - otpad je koji nastaje u proizvodnim procesima u gospodarstvu, ustanovama i uslužnim djelatnostima, a po količini, sastavi i svojstvu razlikuje se od komunalnog otpada. Za nadzor toka i zbrinjavanje tehnološkog otpada propisane su posebne procedure, kojih se mora pridržavati svaki proizvođač odnosno vlasnik tehnološkog otpada.

Postoji i opasni otpad, koji se mora nadzirati i zbrinjavati prema strogim propisima. Provođenje tih propisa izravno kontroliraju ovlaštene državne ustanove i inspekcije. Za postupanje s opasnim otpadom ovlaštene su samo dobro opremljene i stručno osposobljene tvrtke. Najveće količine opasnog otpada nastaju u gospodarstvu, i to posebno u industriji. Manje količine opasnog otpada nastaju u kućanstvima i zovu se *problematične tvari*. U problematične tvari ubrajaju se primjerice ulje, boje, lakovi, baterije, akumulatori, kiseline, lužine, lijekovi, razrjeđivači, otpala i slično. Svako kućanstvo treba usmjeriti posebnu pozornost na postupanje s problematičnim tvarima.[4]

[3] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. Otpad nije smeće. Gospodarstvo i okoliš, Mtg-topograf. Zagreb. Str. 10.
[4] Isto.

2.2. Sastav komunalnog otpada

Analize komunalnog otpada većih hrvatskih gradova pokazale su da je po morfološkom sastavu vrlo sličan otpadu iz drugih europskih gradova. Autori u knjizi Otpad nije smeće navode kako približno trećinu kućnog otpada čini biootpad odnosno biorazgradivi otpad. Oko jednu četvrtinu čine papir i karton. Staklene otpadne tvari, i to uglavnom ostaci staklene ambalaže čine oko 8%, također toliko i plastika, a težinski postotni udjel metala je 2%. Teoretski se iz kućnog otpada može iskoristiti 80 težinskih postotaka otpada, odnosno četiri petine. Ostatak čini sitni otpad, prašina, ali i neke potencijalno iskoristive otpadne tvari poput gume, tekstila, drveta ili gume.

U Republici Hrvatskoj svake godine nastane 1,2 milijuna tona komunalnog otpada te više od 6,8 milijuna tona tehnološkog otpada. Sve te količine otpada u najvećem dijelu završavaju na uređenim i neuređenim odlagalištima, zauzevši pri tom godišnje nekoliko hektara novih površina. Svaki stanovnik RH godišnje odbaci oko 270 kilograma otpada.[5]

2.3. Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom

Suvremeno rješenje za sve veće količine, volumen i štetnost otpada je provedba cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, koji obuhvaća sljedeće hijerarhijski navedene mjere:

- nadzor toka otpada, od mjesta nastanka do mjesta konačne obrade
- izbjegavanje i smanjivanje otpada
- recikliranje i obnavljanje otpadnih tvari
- obrada neiskorištenog otpada
- minimalno odlaganje obrađenog otpada

[5] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. Otpad nije smeće. Gospodarstvo i okoliš, Mtg-topograf. Zagreb. Str. 12.

Sve navedene mjere čine cjelinu i međusobno su povezane. Vrlo su važne i gospodarske odrednice, koje moraju stimulirati smanjivanje otpada, te poticati razvoj odvojenog prikupljanja i recikliranja istog.

Postoje takozvane “4R” mjere za ispravno gospodarenje otpadom:

- izbjegavanje tj. smanjivanje (Reduction)
- ponovna upotreba, bez obrade (Reuse)
- obnavljanje, ponovna upotreba za istu namjenu, ali uz obradu, npr. povratna ambalaža (Recovery)
- recikliranje odnosno oporaba, materijalno i energijsko iskorištavanje (Recycling)

Krajnji cilj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom je potpuno napuštanje odlaganja otpada, odnosno razvoj bezdeponijskog koncepta. Kraj se dvadesetog stoljeća može okarakterizirati i kao doba ‘otpadizacije’, jer budućnost će biti perspektivna samo kao bezotpadno društvo.[6]

Slika 2. *Reciklažno dvorište u Velikoj Gorici*

[6] Isto.

3. Procesi i postupci obrade neopasnog otpada

Autorica Felicita Briški u svojoj knjizi Zaštita okoliša navodi kako su najčešći postupci obrade neopasnog otpada, otpada iz kućanstava i otpad koji je po prirodi i svojim svojstvima i sastavu sličan otpadu iz kućanstava, odlaganje na sanitarno odlagalište, spaljivanje i kompostiranje.[7]

3.1. Odlagališta otpada

Odlagalište je i danas u mnogim zemljama u svijetu glavni oblik zbrinjavanja čvrstog otpada. Stari postupak zbrinjavanja bio je odlaganje čvrstog otpada u prirodne ili namjerno izvedene udubine u blizini naselja. Takve otvorene udubine su nehigijenska mjesta gdje se okupljaju i nekontrolirano razmnožavaju glodavci i kukci, koji su prenosnici brojnih bolesti. Osim toga, autorica Felicita Briški napominje kako se metan širi u okolnu atmosferu tijekom anaerobne biorazgradnje otpadnih tvari u tijelu odlagališta, a spontani požari, baš poput nedavnog na odlagalištu otpada Jakuševec, uz nagrizajući dim onečišćuju zrak. Nadalje, procjedna voda kapa ili se cijedi kroz odloženi otpad, te pronalazi put do tla, površinske i podzemne vode. Procjedne vode na svom putu otapaju štetne i toksične tvari koje su odbačene s ostalim otpadom što doprinosi dodatnom onečišćenju tla i vode. Mnogo azbesta pronađeno je tijekom istraživanja i provedenih akcija za izradu ovog rada, a većina azbesta bila je u ili okružena vodom.

Sanitarno odlagalište razlikujese od neuređenih divljih odlagališta po tome što se otpad odlaže u prethodno propisano zaštićenu udubinu, svakodnevno se komprimira u male sekcije i prekriva tankim slojem nasipnog materijala. Ispravan način odlaganja čvrstog otpada smanjuje broj glodavaca i insekata, te se smanjuje mogućnost izbijanja požara i širenja neugodnih mirisa u okoliš. Ako je sanitarno odlagalište izvedeno u skladu s preporukom o upravljanju otpadom, tada se smanjuje opasnost od prodora procjednih voda u tlo i vodonosnik, odnosno od onečišćenja tla i vode. Nakon zatvaranja odlagališta ne prestaju

[7] Briški, Felicita. 2016. Zaštita okoliša. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb. Str. 142.

obaveze službe koja upravlja odlagalištem. Njihova je obaveza, navodi autorica Felicita Briški, svakih šest mjeseci pratiti stanje na odlagalištu i to toliko dugo dok nadzorna inspekcija ne utvrdi da je lokacija stabilizirana i da zatvoreno odlagalište ne predstavlja opasnost za okoliš.[8]

Izbor lokacije za sanitarno odlagalište ovisi o brojnim čimbenicima, uključujući udaljenost od mjesta nastajanja otpada, kakvoći pristupnih cesta, utjecaju budućeg odlagališta na okoliš, te o geološkoj i hidrogeološkoj stabilnosti lokacije. Potrebno je obratiti pozornost da proces rada na odlagalištu kao i procesi koji se odvijaju u tijelu odlagališta ne utječu negativno na stambena i urbana područja, vodotoke i poljoprivredne površine. Autorica Briški navodi kako dizajniranje i projektiranje odlagališta čvrstog otpada uključujući i profil odlagališta ovisi o njegovom kapacitetu, slijeganju otpada nakon popune odlagališta i krajobraznom uređenju. Nadalje objašnjava kako o kapacitetu odlagališt ovisi i njegova izvedba, a koliko će otpada biti odloženo ovisi o gustoći otpada i količini dnevnog pokrova, o slijeganju otpada tijekom rada, te gustoći završnog pokrova odlagališta. Gustoća otpada u odlagalištu ovisi o stupnju prethodnog zbijanja prije odlaganja, odstupanju u sastavu otpada, napredovanju biorazgradnje, količini dnevnog pokrovnog materijala i masi, te masi sljedećeg sloja otpada.

Različiti materijali su potrebni za izvedbu odlagališta, zatim za dnevno prekrivanje prethodno zbijenog otpada i na kraju za zatvaranje sanitarnog odlagališta. Koriste se prirodni materijali kao glina, pijesak, šljunak i tlo. Pijesak je podložni materijal koji štiti sljedeće slojeve pri izgradnji odlagališta, glina dodatno osigurava nepropusnost donjeg sloja, šljunak sakuplja procjedne vode i odlagališni plin te glina na kraju za završni sloj zatvaranja ispunjenog odlagališta. Izvedba odlagališta je jednostavnija i troškovi izvedbe su manji kada je sirovinska baza kao primjerice glina, šljunak i pijesak u blizini.

U odlagalište neopasnog otpada odlaže se otpad iz kućanstava i njemu sličan otpad, hrana, vrtni otpad, papir, karton, drvo i tekstil, koji razgrađuju mikroorganizmi prisutni u odlagalištu. Čvrsti otpad koji se dovozi na odlagalište svakodnevno se komprimira i prekriva

[8] Briški, Felicita. 2016. Zaštita okoliša. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb. Str. 145.

slojem tla ili komposta koji se ne mogu iskoristiti u poljoprivredne svrhe. Razgradnja organske frakcije čvrstog otpada odvija se u pet glavnih stupnjeva i traje nekoliko desetljeća.

3.2. Odvojeno prikupljanje otpada

Polazište suvremenog gospodarenja otpadom je njegovo odvojeno prikupljanje. Otpad koji nije iskorišten treba odvojeno odložiti i prikupiti. Takvom praksom omogućuje se kružni tok tvari i energije te se time jamči očuvanje sirovina, štednja energije, izbjegavanje odlaganja otpada te smanjenje onečišćenja okoliša.

Odvojenim se prikupljanjem i recikliranjem otpada, uz čuvanje okoliša, postižu i gospodarske koristi, kao što su bolje iskorištavanje otpadnih tvari i smanjenje troškova, smanjenje uvoza sekundarnih sirovina, zapošljavanje radnika, smanjenje troškova obrade i odlaganja otpada, izdvajanje iskoristivog otpada s ciljem recikliranja te izdvajanje problematičnih tvari. Uspješnost odvojenog prikupljanja otpada polazi od poštovanja pravila, koja su točno određena za svaku pojedinu vrstu otpadne tvari. Odvojeno odlaganje i prikupljanje pojedinih vrsta komunalnog otpada moguće je korištenjem posebnih posuda i spremnika postavljenih na javne površine i u reciklažnim dvorištima. Za svaku pojedinu vrstu otpada točno je određena veličina, vrsta i boja spremnika ili posuda.[9]

Slika 3. *Odvojeno prikupljanje otpada*

[9] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. Otpad nije smeće. Gospodarstvo i okoliš, Mtg-topograf. Zagreb. Str. 30.

4. Zaštita okoliša u Zagrebačkoj županiji

Država, svjesna značenja zdravog okoliša, ali i obavezna međunarodnim standardima zaštite okoliša koje mora slijediti, donijela je veći broj propisa koji se direktno ili posredno odnose na okoliš. Odgovornost za provođenje tih zakona podijeljena je između države, županija te općina i gradova. Sama brojnost propisa, njihova međusobna (ne)usklađenost, nedostatak novca za njihovo provođenje, kao i odsustvo običaja dosljednog pravnog ponašanja svih sudionika u okolišu, razlozi su da se u praksi još ne vide pozitivni učinci donesenih ovih propisa.

U Zagrebačkoj županiji, kao i u cijeloj Hrvatskoj, također se transformirala lokalna uprava i samouprava. Od nekadašnjih osam općina formirano je 34 jedinica lokalne samouprave, osam gradova i dvadeset i šest općina. Obaveze županijskog nivoa uprave prema Zakonu o zaštiti okoliša su velike, a tek je započela njihova provedba, jer je Zagrebačka županija u šest godina doživjela četiri reorganizacije. Autorica Vera Petrinjak Šimek u knjizi Zaštita okoliša u Zagrebačkoj županiji navodi kako se tek nakon zadnje reorganizacije u siječnju 1997. godine primjećuje sustavniji pristup županijskim problemima (redovna koordinacija) pa i početak rješavanja nekih problema (npr. kontrola eksploatacije mineralnih sirovina). Općine i gradovi imaju također određena zakonska zaduženja prema okolišu, posebno temeljem Zakona o lokalnoj upravi i samoupravi, te Zakona o komunalnom gospodarstvu, ali postupnost njihove uspostave i nedostatak adekvatnih financijskih sredstava uglavnom onemogućuje izvršavanje dodijeljenih zaduženja.

4.1. Prirodna osnova

Zagrebačka županija smjestila se u zapadnom dijelu kontinentalne Hrvatske tvoreći svojevrsni prsten oko grada Zagreba. Izduženog je oblika u smjeru istok-zapad. Na zapadu graniči sa Karlovačkom županijom i Slovenijom, na sjeveru sa Krapinsko-zagorskom županijom, na istoku sa Sisačko-moslavačkom, a na jugu sa Karlovačkom županijom. Ovaj

geografski položaj daje ovoj županiji određene razvojne prednosti, a izduženi oblik u izvjesnom smislu otežava racionalnu organizaciju.

Uvjeti kvalitetnog života, ljepota i posebnost nekog kraja procjenjuju se po prirodnim osobitostima, a atributi prepoznatljivosti su prirodna i krajobrazna obilježja. Zagrebačku županiju karakterizira bogatstvo prirodnih i krajobraznih raznolikosti.

Reljefna struktura različita je. Čine je gore, pobrđa, nizine, međusobno u mnogočemu različite. Dvije su izrazite gore, Žumberačka sa Samoborskim gorjem i Medvednica. Za razliku od Medvednice, s izrazitim središnjim grebenom što se u dužini od 40 km pruža u smjeru jugozapad-sjeveroistok s najvišim vrhom Sljeme od 1035 m, Žumberačka gora sa Samoborskim gorjem gromadna je planina sastavljena od niza grebena i zaravni odvojenih dubokim dolinama i najvišim vrhom Sveta Gera od 1178 m, na granici sa Slovenijom.[10] Marijagoričko pobrđe na krajnjem sjeverozapadu i Vukomeričke gorice na jugu su dva izdvojena manja pobrđa. Marijagoričko pobrđe visine do 312 m pruža se između nizina rijeke Sutle i Krapine. Vukomeričke gorice su mlađe pobrđe što se proteže između Turopolja i Pokuplja, disecirano radom potoka i sniženo denudacijom pa mu visine ne prelaze 255 m.

Širi, južni dio savske aluvijalne ravni odvodi rijeka Odra, pritok Kupe. Prema Kupi, koja djelomično čini i južnu granicu županije, odvodnjava se krajnji jugozapadni dio županije. Glavni joj je pritok Kupčina kojoj pritječe većina vodotoka Žumberka. U porječju rijeke Kupe je i najniži, podvodni dio županije oko Crne Mlake, koji je zaštićen kao ornitološki rezervat. Najveća i vodom najbogatija rijeka je Sava, s tipično kišno-snježnim režimom (visoki vodostaji u jesen i proljeće i relativno velike oscilacije vodostaja) tek na izlasku iz županije postaje i plovna rijeka.

Nizinski dijelovi, a posebno prisavska ravnica, u hidrološkom su smislu najznačajniji, jer su tu koncentrirane vode, a međuzavisnost površinskih i podzemnih voda je najizrazitija. To su prostori bogati podzemnih rezerva pitke vode i svaka intervencija u tlo i prirodno stanje vodotoka i podzemnih voda prijeti degradacijom i zahtijeva posebne mjere zaštite. Zadnjih tridesetak godina umjetna jezera - šljunčare ispunjene vodom, postale su nova hidrografska

[10] Petrinjak Šimek, Vera. 1997. Zaštita okoliša u Zagrebačkoj županiji. Zelena akcija. Zagreb. Str. 16.-20.

pojava u prostoru. Koliko predstavljaju potencijal obogaćenje krajolika i mogućnost rekreacije uz vodu, toliko su ta jezera na onečišćenje najranjiviji prostor zbog povezanosti sa podzemnim vodama.

Zahvaljujući raznolikosti prirodnih obilježja, od geoloških do klimatskih, razvile su se brojne šumske zajednice. Oko 30% županije je pod šumama, a dominiraju bjelogorične šume. Na županijskim vlastima, kao i na općinama i gradovima opsežan je i odgovoran zadatak, ne samo formalnog proširenja Upisnika zaštićenih dijelova prirode, već provedba odgovarajuće zaštite i upravljanja prirodnom baštinom, kao i u jačanju senzibiliteta o vrijednostima prirode i ukupnog okoliša.[11]

4.1.1. Turopoljski lug

Krenemo li putem jugoistočno od Velike Gorice, kroz Vukovinu i Kuče pa preko kučkog mosta, doći ćemo do Turopoljskog Luga. Turopoljski Lug ostatak je prapovijesne šume koja je nekad dosezala sve do područja današnjeg grada Velike Gorice. U današnjem obliku spominje se još davne 1250. god., kada je ban Stjepan Turopoljcima dodijelio šume Turopoljskog Luga, tada pod nazivom Velika šuma Turopoljski Lug. Danas je Turopoljski Lug omeđen s jedne strane rijekom Odrom, a s druge strane selima Buševec, Donji Vukojevec, Peščenica i Lekenik.[12]

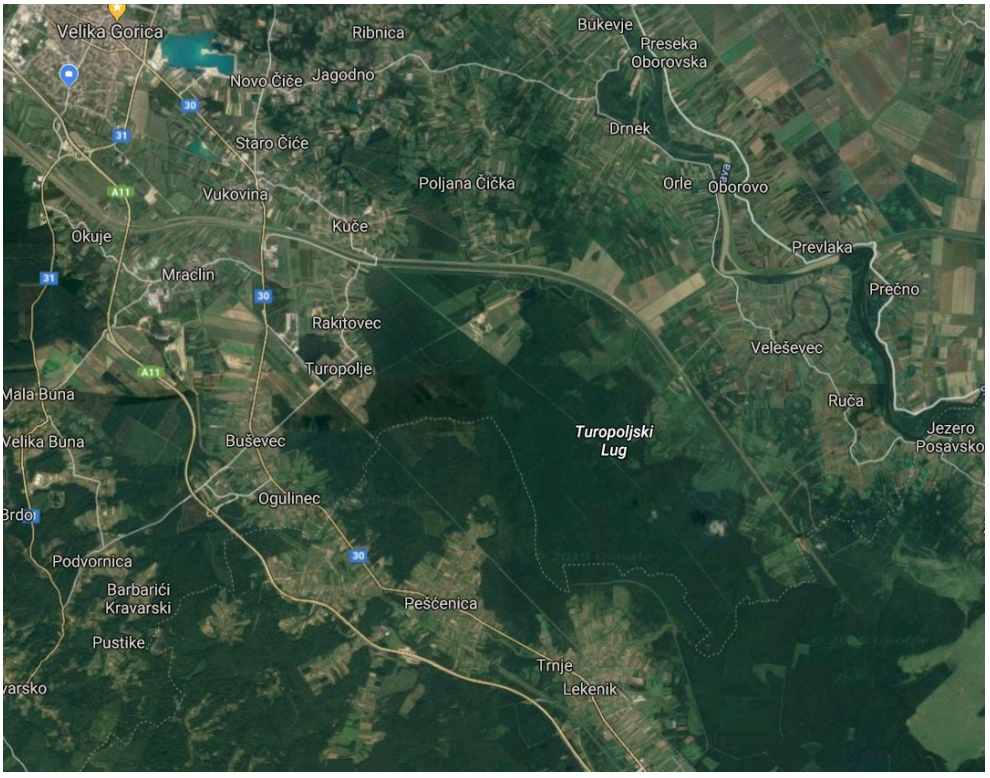
Turopoljski Lug sa svojim gustim šumama oduvijek je bio važan u životima Turopoljaca. Upravo dostupnost drva kao građe označila je Turopoljce kao vrsne drvodjelce, a povijesna arhitektura bazirala se na drvenoj građi. Stoga i ne čudi brojnost drvenih kuća, dvorova, čardaka i kurija na području Turopolja, od kojih su najpoznatiji i najljepši primjeri ovdašnje drvene gradnje, dakako, turopoljske drvene kapelice.

Osim zbog drva, šume Turopoljskog Luga značajne su i za uzgoj Turopoljske svinje koja je nastala križanjem više vrsta svinja, sve do 19. st. kada nastaje sadašnja Turopoljska svinja. Turopoljska svinja prepoznatljiva je po svojoj dužoj kovrčavoj dlaci i duguljastom obliku

[11] Isto.
[12] http://www.kronikevg.com/foto-prapovijesna-suma-u-srcu-turopolja/ (Pristupljeno 30. lipnja 2019.)

tijela i glave, otporna je na vremenske uvjete i zato je pogodna za uzgoj na otvorenom u šumi. Posebnost u prehrani Turopoljske svinje predstavlja upravo hrast, odnosno njegov plod žir. Plemenita općina Turopoljska svake godine pred jesen održava tradicionalno spravišće zvano Žirovina pokraj lugarnice Čardak na početku Turopoljskog Luga. Tada se obilazi šuma kako bi se provjerio urod žira i organizira se druženje i zabava za građane. Osim udomaćene Turopoljske svinje, Turopoljski Lug neprocjenjiva je riznica mnogobrojnih zaštićenih i ugroženih životinjskih vrsta. Neke od njih su crna roda, jastreb, orao klikavac, lisica, srna, jelen i europski zec. Zanimljivo je da je zadnji vuk na ovom području zabilježen 1930. godine. Kada bi nabrajali sve vrste ptica, vodozemaca, sisavaca i kukaca, mogli bismo nabrojati više stotina vrsta.

Uz životinjski svijet, i biljni svijet Turopoljskog Luga također je raznolik. Osim šuma hrasta lužnjaka, hrasta kitnjaka, graba, bukve, crnog jasena i johe, ovdje možemo naći i razne druge biljne vrste. Tako na nekim od iskrčenih proplanka možemo pronaći i neke od ugroženih biljaka kao što su kockavica, vodoljub, mali zimzelen i drijemovac.



Slika 4. *Turopoljski lug*

Važno je spomenuti i pojasniti bogatstvo šuma na području Turopoljskog luga koje čini njegov veći dio. Možebitni problem jer upravo blizina šuma u Velikoj Gorici nudi neodgovornim pojedincima mnoštvo prostora za odlaganje otpada.

5. Divlja odlagališta u Velikoj Gorici

Iako se Grad voli pohvaliti parolom ‘Veliki grad s malo smeća’ ono što ćete zateći na terenu potpuna je suprotnost tome. Divljih odlagališta iz mjeseca u mjesec ima sve više, što u širem krugu grada, što u obližnjim naseljima. Učestala pojava novih hrpa oko jezera Čiče, kod bivšeg radara, kod i oko goričkog Sajmišta, područja uz oteretni kanal Sava-Odra ili na samom izlazu iz grada kod spajanja na zaobilaznicu, mještane više ne iznenađuje. Dijele fotografije na društvenim mrežama, no, čini se kako su rijetki spremni za više od pukog kritiziranja besramnika. Volonteri koji su ipak odlučili uzeti vreće u svoje ruke i osloboditi prirodu smeća organizirali su nekoliko akcija. Navedeni podaci nastali su sustavnim praćenjem i sudjelovanjem na akcijama čišćenja u Velikoj Gorici.

5.1. Provedene akcije

- **Sajmišna ulica**

Jedna od prvih akcija čišćenja provedenih 2019. godine u Velikoj Gorici bilo je čišćenje ulice uz goričko sajmište, nekolicine građana potaknutih tada aktualnim #TrashTag izazovom. Ulica se nalazi svega kilometar od centra grada, nedaleko autobusnog kolodvora, McDonald’s-a i tržnog centra. Prikupljeno je više od 50 vreća otpada, 300-ak staklenih boca, odjeće, tableta te životinjskih kostiju.

Slika 5. *Prikupljene staklene boce*

- **Cesta prema Vukovini**

U ovoj akciji čistilo se područje uz staru cestu prema Vukovini, kod nekadašnjeg radara. Iako je javnost bila upućena u održavanje akcije, odazvalo se svega desetak volontera. “Skupilo nas se desetak, prikupili smo veliku količinu otpada, teško je i procijeniti koliko. Opet najviše kućnog i građevinskog otpada. Navodno tamo taj građevinski materijal dovoze ljudi koji se bave renoviranjem kuća i koji 'profesionalno' odvoze otpad ljudima iz kuća. Jako smo sretne i zahvalne što su se ljudi pojavili” poručile su tada djevojke koje su sudjelovale u akciji.

- **Očistimo smeća s naših jezera**

Hrvatske vode, Hrvatske šume, ŠRU Odra Velika Gorica, mladi iz KUD-a Novo Čiče, MO Novo Čiče, udruga Agroeduka, HVIDRA, DVD Novo Čiče, Zagrebačko ribolovno društvo te lokalni ribiču dio su organizacije u novoj proljetnoj akciji ‘Očistimo smeće s naših jezera’ kao dio projekta financiran od Grada Velike Gorice. Projekt je objedinjen sa županijskim projektom ‘Divljim odlagalištima nije mjesto u prirodnim divljinama’.

Slika 6. *Zatečena hrpa otpada*

Grupe volontera bile su raspoređene na nekoliko kriznih lokacija: Jezero Vukovina, Ježevo jezero, jezero Veliko Čiče, Omladinsko jezero, Lomnica te područje uz staru Odru. S grupom ribiča, koju čine Zoran Haladi, Braslav Sever, Veganović Dragutin, Melkior Podkrajšek,

Tomislav Bičanić, Vjekoslav Brdek, Goran Lučić i Mladen Kosović, zaputili smo se upravo tamo. Vožnjom uz nasip ‘Sava-Odra’ obišli smo glavna područja na kojima se okupljaju ribiči, lovci, zaljubljenici u prirodu, ali i oni koji su uporno zagađuju, a koja bi potencijalno mogla biti leglo otpada. Stare limenke, mreže za ribe, doduše hrđave i u raspadnom stanju, gume, felge, ambalaža od prehrambenih proizvoda te standardne razno razne boce alkoholnih pića bili su naš glavni ulov, čime smo vrlo brzo napunili auto prikolicu otpadom.

- **Zelena čistka**

U toj akciji čišćenja okoliša uključili su se mještani i udruge iz Novog Čiča, Turopolja i Vukovine te je naposljetku sanirano nevjerojatnih 25 tona otpada. U velikoj akciji čišćenja šume, šumskih puteva i kanala od pročistača okupili su se vatrogasci Novog Čiča, njih devet aktivno je sudjelovalo uz pomoć dva vozila u čišćenju okoliša od svakojakog otpada. Udruge iz Turopolja i Rakitovca udružili su se na poziv Grada Velike Gorice u čišćenju divljih odlagališta kod nadvožnjaka u Turopolju, a pomogli su i nogometašima NK Turopolja u uređenju igrališta.

Slika 7. *Ulica prema Vukovini*

Slika 8. *Situacija prije čišćenja*

Slika 9. *Situacija nakon čišćenja*

- **“Kaj vas nije sram?”**

U organizaciji Udruge Vukovina u srcu, Mjesnog odbora Vukovina, Mjesnog odbora Staro Čiče i ostalih mjesnih udruga uz potporu Grada Velika Gorica provedena je akcija čišćenja okoliša naziva "Kaj vas nije sram?“

Sudionici akcije od smeća su čistili alternativni pješačko-biciklistički put uz Vukovinsko polje (od Vukovine prema Kurilovcu) te jezero Vukovina (Staro Čiče) odakle kreće stari radarski put prema Gorici, a na divljim odlagalištima smeća nagledali su se svega, od namještaja, građevinskog materijala, tekstila pa sve do odbačenih papira i dokumenata na kojima su jasno vidljiva imena neodgovornih i nekulturnih pojedinaca koji ne poštuju zakone i zagađuju okoliš.

5.2. Gradsko rješenje

Slijedom zakonskih obveza iz Zakona o održivom gospodarenju otpadom Grad Velike Gorice uvodi elektronički obrazac za dojavu lokacija divljih odlagališta otpada i otpadom onečišćenog tla, kako bi se ojačao sustav dojave nepropisnog odlaganja otpada u okoliš, omogućilo učinkovitije kažnjavanje počinitelja i uklanjanje tako odbačenog otpada.

Osim elektroničkog obrasca koji je dostupan on-line, od početka ove godine Ured je uspostavio i vlastitu GIS elektroničku bazu podataka o svim aspektima gospodarenja otpadom, u kojoj će se evidentirati sve građevine, spremnici za otpad, rute vozila za odvoz otpada, divlja odlagališta i drugi podaci važni za učinkovito upravljanje komunalnim sustavom gospodarenja otpadom. Uz donošenje Odluke o mjerama za uklanjanje odbačenog otpada na području Grada Velike Gorice na sljedećoj sjednici Gradskog vijeća, vjerujemo da će ovaj novi sustav brze dojave doprinijeti smanjenoj pojavi divljih odlagališta otpada i povećanoj svijesti građana o vlastitoj odgovornosti za pravilno postupanje s otpadom, poručili su iz Grada.

6. Od fotografije kao ilustracije do foto vijesti

Posljednja desetljeća devetnaestog stoljeća označavaju početak nove ere. Uvođenjem elektromotora, već ionako snažno mehanizirana industrija počinje koračati divovskim koracima. Tržišta se proširuju zahvaljujući sve većim mogućnostima komunikacije. Godine 1876. Graham Bell pronalazi telefon. Svjetska željeznička mreža obuhvaća 1880. godine već 371 000 kilometara. Iste godine prvi put se u novinama pojavljuje fotografija reproducirana mehaničkim sredstvima. Taj događaj ima revolucionarnu važnost za prenošenje vijesti.[13]

Dotad su reprodukcije u novinstvu bile rijetke i na potpuno zanatskoj osnovi. Njihovo je tiskanje počivalo na tehnici gravure u drvetu. Čak su i fotografije bile reproducirane na taj način, uz napomenu 'prema fotografiji'. Spomenuta prva mehanički reproducirana fotografija izašla je 4. ožujka 1880. u *Daily Heraldu* u New Yorku pod naslovom 'Shantytown', a novi postupak nazvan je *halftone* koji je i danas osnova tipografije.[14]

Mehanizacija reprodukcije, pronalazak suhe želatinizirane ploče sa srebrnim bromidom koja je odmah spremna za ekspozicijju, poboljšavanje objektiva, izum smotanog filma, usavršavanje prenošenja slike putem telegrafije i, kasnije, putem belinografije, sva ta otkrića široko su otvorila vrata ulasku fotografije u tisak.

Često se događa da prođe podosta vremena prije nego što se shvate sve implikacije nekog pronalaska. Tako je prošlo četvrt stoljeća prije nego što je novi postupak mehaničke reprodukcije ušao u svakodnevnu upotrebu dnevne štampe. Tek je 1904. godine londonski *Daily Mirror* počeo svoje stranice ilustrirati isključivo fotografijama da bi njegov primjer slijedio njujorški *Illustrated Daily News*, i to tek 1919. godine.[15] Tjednici i mjesečnici, naprotiv, budući da imaju više vremena za pripremu svojih izdanja, objavljuju fotografije već od 1885. godine. Ta zakašnjela upotreba fotografije u dnevnom tisku bila je uvjetovana time što su se klišei izrađivali izvan tiskare. Budući da se uspješnost dnevnog tiska zasniva na

[13] https://hr.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell (Pristupljeno 20. lipnja 2019.)
[14] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 100.
[15] Isto.

neposrednoj aktualnosti vijesti, novine nisu mogle čekati izradu klišea, a njihovi su se vlasnici teško odlučivali da ulože goleme svote novca u nove strojeve.

Uvođenje fotografije u tisak pojava je od presudne važnosti. Ona masama mijenja viziju svijeta. Dotad je običan čovjek mogao vizualizirati samo one događaje što su se zbivali u njegovoj blizini, na ulici ili u selu. Fotografija mu otvara prozor u svijet. Postaju mu bliska lica ljudi iz javnog života i postaju mu zorni događaji u vlastitoj zemlji i izvan nje. Time što se pogled širi, svijet se sužava. ***Pisana riječ je apstraktna, no slika je konkretan odraz svijeta u kojem živimo.*** Zamjenjivanjem individualnog portreta kolektivnim, fotografija inaugurira vizualne masovne medije. Ona istodobno postaje i moćno sredstvo propagande i manipulacije. Svijet u slikama oblikuje se prema interesima vlasnika novina, to jest, industrijalaca, bankara, političara.[16]

Od samog početka fotografije pokušavalo se javne događaje fiksirati na fotografsku ploču, no tada još nerazvijena tehnika omogućavala je samo rijetke slike, i to samo pod uvjetom povoljnog osvjetljenja. Dovoljno je da se prisjetimo avantura engleskog fotografa Rogera Fentona, bivšeg odvjetnika, koji je među prvima uspio fotografirati prizore iz rata, pa da budemo svjesni divovskih koraka što ih je fotografija do danas učinila.[17]

6.1. Povijesni koraci fotoreportera

U veljači 1855. godine Fenton se ukrcava na brod s namjerom da snima krimski rat.[18] Sa sobom vodi četiri pomoćnika i velika troprežna kola. To teško vozilo, što je prethodno pripadalo nekom trgovcu vinom, Fenton je preuredio u spavaonicu i laboratorij. Oprema koju nosi sa sobom također je golema: trideset i šest velikih sanduka, te orme i hrama za tri konja. Ubrzo je shvatio da će mu velike vrućine otežavati rad. Dok priprema ploču, to je još bilo doba postupka s vlažnim kolodijem i ploču treba pripremiti neposredno prije eksponiranja - često mu se dogodilo da se ona osušila prije nego što bi ju uspio staviti u kameru. Osim toga, ekspozicija mora trajati od tri do dvadeset sekundi, a sunce nemilosrdno žeže. Nakon tri

[16] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 100.
[17] Isto.
[18] Isto.

mjeseca mukotrpnog rada Fenton se vraća u London s otprilike 360 klišea. Dobivene fotografije dale su prilično iskrivljenu predodžbu o ratu jer prikazuje isključivo dobro režirane skupine vojnika iza vatrene linije. Fentonova je ekspedicija, naime, bila financirana uz uvjet da ne fotografira ratne strahote kako obitelj vojnika ne bi zapale u paniku.

Slavni američki fotograf Matthew B. Brady snimio je na tisuće dagerotipskih slika s prizorima iz američkog građanskog rata koji je započeo 1861. godine. No za razliku od Fentona, on nije bio financiran, već je u tu avanturu ušao kao u komercijalni pothat u koji je uložio sav svoj novac. Namjeravao se nakon rata baviti prodajom snimljenih fotografija.[19]

Unaprijed cenzurirane Fentonove fotografije prikazuju rat kao zabavan izlet. Nasuprot tome, snimke Bradyja i njegovih suradnika, po prvi put daju do krajnosti konkretnu predodžbu o ratnim događanjima. Spaljena zemlja, kuće u plamenu, upropaštene obitelji i mnogobrojni stradali, sve je to fotografirano s pomnom objektivnošću koja tim dokumentima daje iznimnu vrijednost, osobito ako imamo na umu da je rudimentarna dagerotipska tehnika (aparati još uvijek teže nekoliko kilograma, a priprema ploče i vrijeme ekspozicije dugo traju) stvarala fotografu mnogobrojne teškoće u radu.

Za vrijeme francusko-pruskog rata 1870. godine na stotine se fotografa zateklo u opkoljenom Parizu, te su se za vrijeme kratkog postojanja Komune njeni branioci davali dobrovoljno fotografirati na barikadama.[20] Gotovo svi koje su kasnije Thiersovi policajci na tim slikama prepoznali, bili su strijeljani. Tako je prvi put u povijesti fotografija poslužila kao indikator policiji.

Danac Jacob A. Riis, novinar u listu New York Tribune.[21] On se prvi poslužio fotografijama kao sredstvom društvene kritike, potkrepljujući njima svoje članke o bijednim uvjetima života doseljenika u sirotinjskim četvrtima New Yorka. Njegov će primjer slijediti sociolog Lewis W. Hine koji u razdoblju od 1890. do 1914. objavljuje fotografije djece pripadnika najnižih slojeva kako rade po dvanaest sati dnevno u tvornicama i na poljima, i

[19] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 101.-102.
[20] Isto.
[21] Isto.

kako žive u nezdravim uvjetima slamova. Te su fotografije probudile savjest Amerikanaca i tako uzrokovale promjenu zakona o radu djece. Time je fotografija prvi put upotrijebljena kao oružje u borbi za poboljšavanje životnog položaja siromašnih slojeva društva.

Jacob A. Riis i Lewis W. Hine su amateri koji se fotografijom služe kako bi svojim tekstovima dali više vjerodostojnosti. No nakon što je fotografija ušla u svakodnevnu upotrebu tiska, nastaje zvanje profesionalnih fotoreportera. Oni su ubrzo stekli prilično lošu reputaciju. Ponajprije, za osvjetljenje interijera upotrebljavanju magnezij u prahu, koji stvara zasljepljujuću svjetlost i istodobno širi oblak magle neugodna mirisa. Nadalje, fotografski aparati su i dalje bili teški, tako da je za posao fotoreportera često bila važnija fizička snaga nego talent. Zatečeni iznenadnom zasljepljujućom svjetlošću, ljudi bi najčešće na fotografijama ostajali otvorenih usta ili zatvorenih vjeđa i u nespretnim pozama. Jedini cilj tih fotografa bio je da fotografija uspije, što je tada značilo da slika mora biti jasna i upotrebljiva za reprodukciju. Izgled portretirane osobe daleko je manje zaokupljao pažnju fotoreportera i urednika, ljudi iz mondenog i političkog života, prve žrtve fotoreportera, ubrzo su ih zamrzili i stali se prema njima odnositi s prezirom. Stoga su novinari, zaduženi da napišu neki članak o tim ljudima, često teško uspijevali dobiti dopuštenje da sa sobom povedu i fotografa. Te fotografije nikad nisu bile potpisivane, a status fotoreportera bio je gotovo pola stoljeća smatran inferiornim, poput statusa sluge kojem se samo naređuje i ne dopušta nikakva vlastita inicijativa.[22]

Fotoreporterstvo nastaje u Njemačkoj. Zadatak prvih fotoreportera sastojao se u tome da snime pojedinačne fotografije kojima će se popratiti neka vijest. Tek onda kad je sama slika postala vijest, nastao je fotoreporterstvo.[23]

Berliner Illustrierte i *Munchner Illustrierte Presse*[24], dva su najvažnija ilustrirana lista u Njemačkoj koji su u doba svog najvećeg uspjeha, nakon prvog svjetskog rata, dosegli nakladu od gotovo dva milijuna primjeraka svaki i dostupni svima jer su stajali samo dvadeset i pet pfeniga. Njemački ilustrirani listovi predstavljaju početak zlatnog doba

[22] http://www.fotomuzej.com/socijalna-dokumentacija.html (Pristupljeno 21. lipnja 2019.)
[23] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 106.-107.
[24] Isto.

fotografskog novinarstva i njegove izdavačke formule. Crteži iz njih postepeno iščezavaju i ustupaju mjesto fotografijama koje održavaju suvremenost.

Fotoreporteri u tim listovima sada su džentlmeni, koji se po svom obrazovanju, oblačenju i ponašanju nimalo ne razlikuju od onih koje trebaju snimati. Ponašaju se uglađeno, govore strane jezike, ne pripadaju više klasi potčinjenih namještenika, već su i sami proizašli iz građanskih ili aristokratskih krugova.

Najslavniji od tih fotografa bio je dr. Erich Salomon.[25] Jedan od njegovih zadataka u izdavačkoj kući Ullstein bilo je fotografiranje iznajmljenih zidova kuća za reklamne plakate, kasnije kao dokazni materijal na sudu. To su mu prve snimke u životu. Pojavila se nova vrsta fotoaparata 'Ermanox' - malena, jednostavna za rukovanje i neupadljiva kamera. Imao je objektiv s odnosom F : 2 što je za crno doba predstavljalo izvanrednu luminoznost. No da bi fotografije u interijeru uspjele, morale su se upotrebljavati staklene ploče koje su još uvijek bile daleko osjetljivije od postojećih filmova. Osim toga, za razvijanje su se morale primjenjivati specijalne kupke. Dubinska oštrina objektiva bila je ograničena, tako da se daljina predmeta morala određivati gotovo na centimetar točno. No, unatoč svim tim teškoćama, zahvaljujući Ermanoxu bilo je omogućeno fotografiranje bez fleša, a to je bilo od presudne važnosti. Salomon će se prvi uspješno okušati u fotografiranju ljudi bez njihova znanja.

Prema riječima Salomona, djelatnost novinskog fotografa koji želi biti nešto više od pukog obrtnika, neprestana je bitka za sliku. Kao što je lovac opsjednut strašću za lovom, tako je i fotograf opsjednut jedinstvenom fotografijom koji želi postići. Treba se boriti protiv administracije, činovnika, policije i stražara. Biti beskrajno strpljiv i u toku s događajima.

Hans Baumann 1929. godine počinje raditi za *Munchener Illustrierte Presse*, i to pod pseudonimom Felix H.[26] Man da bi njegovi fotografski radovi bili drugačije obilježeni od crtačkih. Objavljuje prvu fotoreportažu snimljenu noću pod naslovom 'Između ponoći i zore na Kurfurstendammu'. On je prvi fotoreporter koji je ostvario modernu formulu reportaže.

[25] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 107.
[26] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 114.

Tih godina, točnije početkom tridesetih, pojavljuje se nova kamera koja će širom otvoriti vrata prema razvitku modernog fotoreporterstva - Leica.

Fotografijom se danas bave tisuće i tisuće profesionalnih fotografa. Među njima ima i onih čija se djela ističu bilo dokumentarnom kvalitetom, bilo maštovitošću i osjećajem za umjetničko izražavanje. Ti fotografi mogu se razvrstati u dvije osnovne grupe. Prvu grupu sačinjavaju oni kojima fotografija predstavlja sredstvo kojim kroz vlastite osjećaje izražavaju percepciju našeg vremena. To su angažirani fotografi i njih zaokupljaju prvenstveno ljudski i društveni problemi. U drugu grupu ulaze oni kojima je fotografija sredstvo za ostvarenje osobnih umjetničkih aspiracija. U oba slučaja mogu to biti istinski stvaraoci ili obični obrtnici, no i jedni i drugi izravni su nasljednici onih fotografa koji su poslije prvog svjetskog rata, dakle nakon pola stoljeća stagnacije, vratili fotografiji njezin ugled. Ti su ljudi bili usko vezani uz umjetničke i političke pokrete dvadesetih godina.

Nakon jednog stoljeća, koliko su trajale diskusije o tome da li je fotografija jest umjetnost ili nije, Moholy Nagy stavlja stvari na njihovo pravo mjesto. "Stara svađa između umjetnika i fotografa oko toga da li je fotografija umjetnost zasniva se zapravo na lažnom problemu. Nije stvar u tome da se slikarstvo zamijeni fotografijom, nego u tome da se razjasne odnosi koji danas vladaju između fotografije i slikarstva, te da se pokaže kako je razvitak tehničkih sredstava, nastalih zahvaljujući industrijskoj revoluciji, u materijalnom smislu pridonio genezi novih formi u optičkom stvaralaštvu".

Vilem Flusser u svojoj knjizi Filozofija fotografije opisuje fotografa kao lovca nad plijenom. Promatramo li kretnje nekog čovjeka opremljenog fotografskim aparatom (odnosno fotografski aparat opremljen čovjekom), stječemo dojam stanovitog vrebanja: to je prastara vrebajuća gesta paleolitskog lovca u tundri. Samo što fotograf svoj plijen ne vreba na otvorenim pašnjacima, već u gustišu kulturnih objekata, tako da su njegovi načini prikradanja uvjetovani tom umjetnom tajgom. Otpori kulture, kulturna uvjetovanost vidljivi su iz fotografske geste, pa bi je se u skladu s tom tezom moralo biti u stanju iščitati iz fotografije. Fotografski gustiš sastoji se od predmeta kulture, što će reći od predmeta koji su 'namjerno postavljeni'. Svaki od tih predmeta fotografu iskrivljuje pogled na njegov plijen. On se šulja među tim predmetima ne bi li umakao namjeri koja se u njima krije, hoteći se emancipirati od

svoga kulturnog uvjeta i bezuvjetno ščepati svoj plijen. Stoga fotografski putevi drugačije protječu u gustišu zapadnjačke kulture negoli u onome Japana ili neke nerazvijene zemlje. U skladu s tom tezom, uvjeti kulture doimaju se takoreći kao 'negativi' na fotografiji, kao zaobiđeni otpori. Te bi uvjete kritika fotografije morala biti u stanju rekonstruirati iz same fotografije - i to ne samo u slučaju dokumentarnog fotografija i reportaža u kojima je sam uvjet kulture plijen koji valja uloviti. Jer, struktura uvjeta kulture ukida se činom fotografiranja, a ne objektom koji se fotografira. Takvo dešifriranje fotografova uvjeta kulture međutim je nemoguće. Jer ono što se pojavljuje na fotografiji kategorije kategorije su fotografskog aparata koje poput mreže prekrivaju uvjet kulture, oslobađajući pogled tek kroz rupe te mreže. To je karakteristično za svekoliko funkcioniranje: kategorije aparata apliciraju se na uvjet kulture i filtriraju ga. Na taj način pojedini uvjeti kulture ulaze u zadnji plan: posljedica toga je jednolična masovna kultura aparata.

Dok aparat funkcionira u službi fotografove namjere, sama ta nakana funkcionira u službi programa tog aparata. Dakako da fotograf može izumiti nove kategorije. No tada iz fotografske geste uskače u metaprogram fotografske industrije ili onaj vlastite izrade, gdje se programiraju fotografski aparati. U fotografskoj gesti aparat čini ono što hoće fotograf, dok fotograf mora htjeti ono za što je aparat sposoban.

Fotografije su, kako pojašnjava Flusser, kao i sve tehničke slike pojmovi kodirani u situacije, i to fotografski pojmovi, kao i oni koji su programirani za taj aparat. Za fotografsku kritiku iz toga proizlazi zadatak da iz svake slike dešifrira kodiranosti koje se međusobno prožimlju. Fotograf svoje pojmove kodira u fotografske slike kako bi u pamćenju drugih one ostale besmrtne. Aparat kodira pojmove koji su za njega programirani u slike ne bi li ih na taj način programirao društvo za feedback - ponašanje u korist sukcesivnog usavršavanja aparata. Kada bi kritici fotografije pošlo za rukom da iz fotografija odgonetne te dvije namjere, fotografove bi poruke bile dešifrirane. No tako dugo dok u tome ne uspijeva, fotografije će ostati nedešifrirane, doimajući se kao preslike situacija iz vanjskog svijeta, kao da su se same do sebe odslikale na neku površinu. Gledano na tako nekritičan način, fotografije izvrsno ispunjavaju svoj zadatak, a to jest magijsko programiranje društva u korist aparata.

Simbioza aparata i fotografa koja je karakteristična za fotografiranje odražava se i na kanal. Fotograf fotografira za određene novine jer mu te novine dopuštaju da svojim fotografijama dopre do stotina ili tisuća primatelja i zato što ga te novine plaćaju. On pritom djeluje u uvjerenju da novine koristi kao svoj medij. Novine su, međutim, uvjerene da fotografije koriste kao ilustracije za svoje članke ne bi li se na taj način što bolje programirale svoje čitatelje, pa je fotograf shodno tome funkcionar novinskog aparata. Budući da fotograf zna da se objavljuju samo one fotografije koje odgovaraju novinskom programu, u svoju će sliku pokušati neprimjetno prokrijumčariti estetske, političke ili spoznajno teoretske elemente kako bi izbjegao novinsku cenzuru. S druge strane, novine mogu otkriti pokušaje takve prevare i unatoč tome objaviti fotografiju, budući da vjeruju da bi prokrijumčarene elemente mogle iskoristiti za bogaćenje svog programa. A ono što vrijedi za novine, vrijedi i za sve ostale kanale. Svaka distribuirana fotografija dopušta kritici fotografije rekonstrukciju tog sukoba između fotografa i kanala. Upravo to fotografije čini dramatičnim slikama.

Fotografije su nijemi letci koji se distribuiraju reprodukcijom i to omasovljavanjem kanala golemih programiranih distribucijskih aparata. Kao predmet, njihova je vrijednost vrijedna prezira; vrijednost fotografija je u informaciji koju nepovezano i reproduktivno nose na svojoj površini. One su glasnici postindustrijskog društva uopće: njihov interes je s objekta prešao na informaciju, dok je vlasništvo postalo kategorijom koja je za njega postala neprikladnom. Distribucijski kanali tj. mediji kodiraju njihovo posljednje značenje. To se kodiranje ispostavlja kao sukob, mediji postaju potpuno nevidljivi primatelju fotografije. Naočigled te uobičajene fotografske kritike fotografije se nekritički recipiraju pa stoga primatelja programiraju za magijsko ponašanje koje se kao feedback vraća u program aparata. To postaje razvidno čim se počne istraživati recepcija fotografije.[27]

[27] Freund, Giesele. 1981. Fotografija i društvo. Grafički zavod Hrvatske. Zagreb.Str. 172.-175.

7. Fotografije i tehničke specifikacije

Slika 10. *Plastika u prirodi*

Fotografija je snimljena Sony a6300 fotoaparatom, uz Sigmu 18-35mm, za vrijeme sunčanog dana, što je omogućavalo zatvaranje blende na f13 te visoki shutter 1/320. Glavni motiv fotografije je *anonymous* maska, koja u ovoj kompoziciji može imati značenje anonimnosti onih koji dolaze odložiti svoje smeće u prirodu.

Slika 11. *Prikrivanje*

U okruženju jezera Čiče svakodnevno se odlaže otpad. Priroda se pokušava prilagoditi i baš poput grane na ovoj fotografiji, ‘prekriti’ ruglo u njoj te je zato glavni motiv fotografije. Ljestve su dodatno ojačale cijelu kompoziciju, dok su tehničke specifikacije iste kao i na prethodnoj fotografiji.

Slika 12. *Cigarete i kondomi*

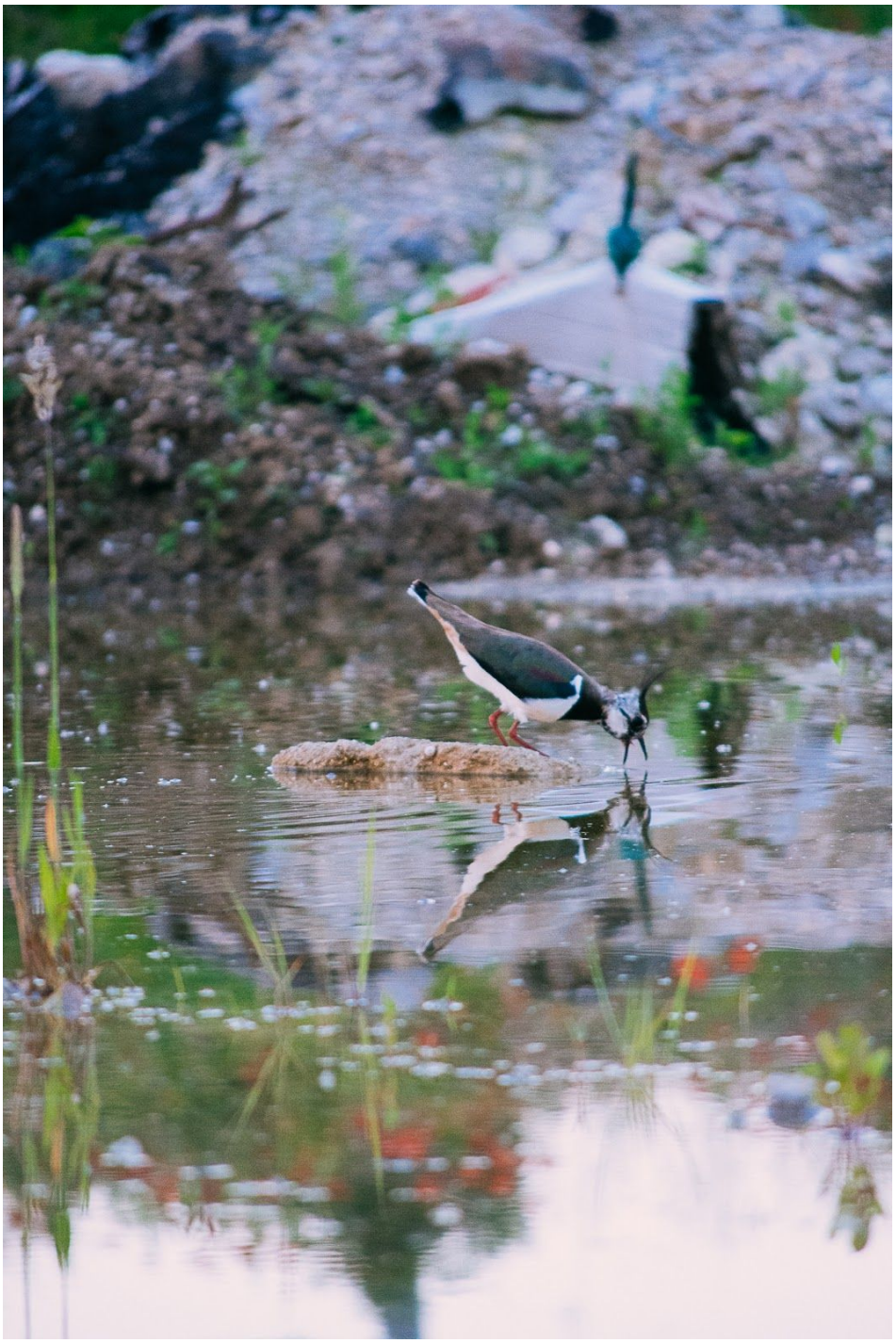
Na fotografiji su u prvom planu odbačeni omoti te prazna kutija cigareta. Na vodi se može zapaziti lagana refleksija neba, što je dodatno zanimljivije zbog oblaka. Blenda je nešto otvorenija nego na prethodnim fotografijama, f/10 a shutter je 1/250.

Slika 13. *McDonald's ambalaža*

Kao što se na fotografiji može i vidjeti, ambalaža je bačena preko puta *McDonald'*s-a u ograđeno igralište osnovne škole. Fotografija je snimljena mobitelom, tako da nije bilo utjecaja na postavke, no naknadnom obradom u Adobe Lightroom-u je pojačana svjetlina. Ambalaža njihovih prehrambenih proizvoda često se pronalazi na odlagalištima. Odbačene plastične čaše, škarnicli ili kutije happy meal-a leže uz ceste i u parkovima.

Slika 14. *Divlje odlagalište na izlazu iz grada*

Na izlazu iz grada te spajanju glavne ceste sa goričkom obilaznicom nalazi se divlje odlagalište. Preko puta su naseljene kuće te djeca koja se ovdje svakodnevno dolaze igrati. Fotografija je snimljena Nikon D5100 fotoaparatom, brzina shuttera je 1/60, a blenda f13. Odbačene su gomile asfalta, betona, razbijene keramike i raznog stakla kao i azbest. Štetno za okoliš kao i podzemne vode.



Slika 15. *Ptica na smetlištu*

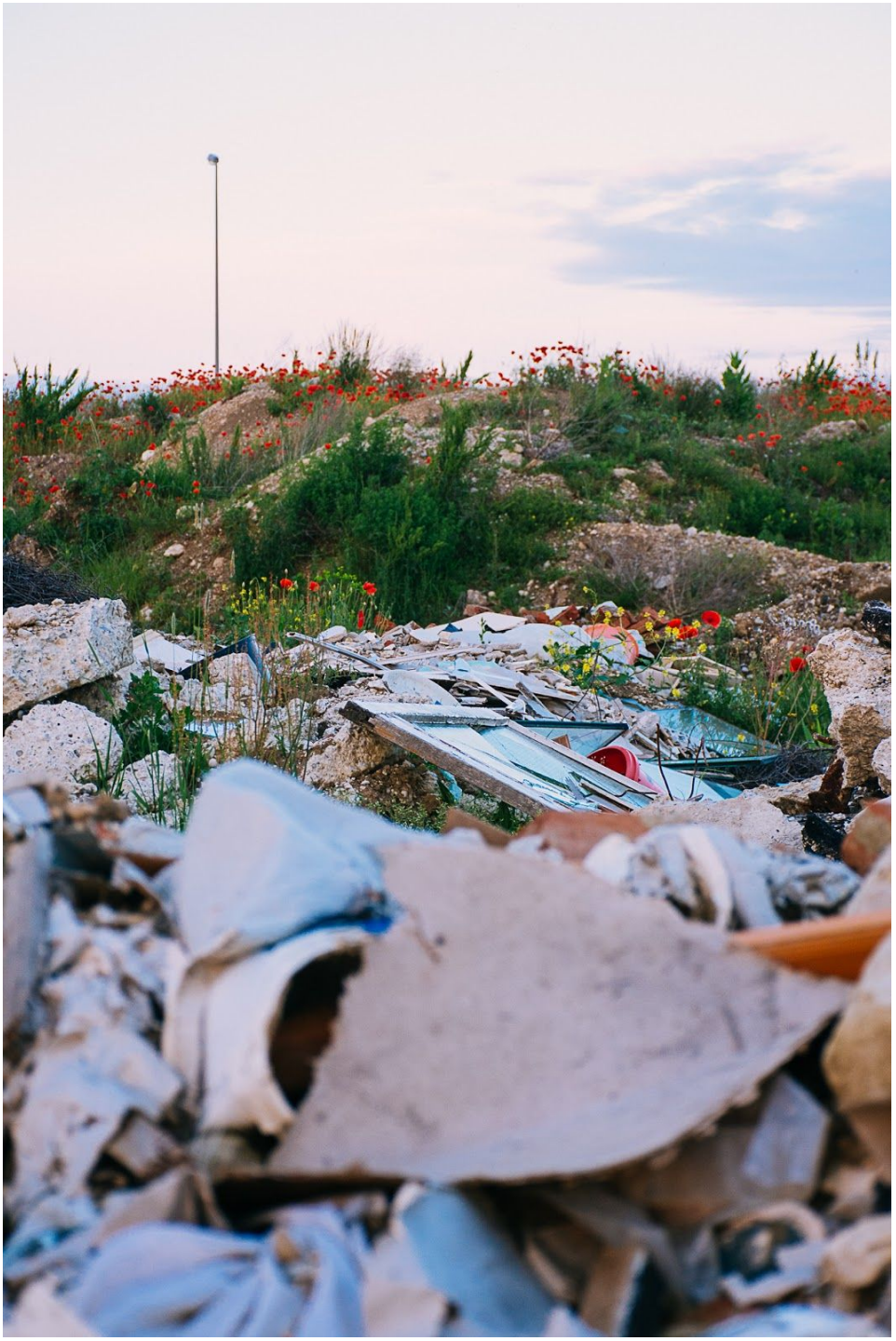
Ptica koja pije vodu u kojoj se metar iza razgrađuje azbest. U gomili smeća obljetavala je u potrazi za hranom, a zatim i ožednjela. Osim smeća iza nje, posebnom ju čini i odraz u vodi. Blenda je 6.3, otvorenija nego što su vanjski uvjeti omogućavali, no nisam željela dubinsko polje oštrine, već da otpad u pozadini bude upravo ovako ‘zamagljen’.

Slika 16. *Mačka - kamuflaža*

Mačku koju smo zatekli na odlagalištu zaista je bilo teško primjetiti. Uz zelene grančice dodatno su joj naglašene oči, no bojom dlake se i dalje stapa s okolišem. Zanimljiva je kompozicija zbog vertikalne grane na sredini koja sliku dijeli na lijevu i desnu polovicu, a zatim mačka koja je u zlatnom rezu.

Slika 17. *Pogled prema obilaznici*

Gomila otpada odlaže se tijekom cijele godine na ‘ničiju zemlju’ kraj obilaznice. Građevinski materijali, kućni otpad, namještaj, sanitarije. Automobili na fotografiji obogaćuju kompoziciju i shvaćanje udaljenost smeća od ceste i obiteljskih kuća.



Slika 18. *Raznovrsnost otpada*

Središnji motiv fotografije su odbačeni prozori te razbijeno staklo oko njih. Zelenilo i makovi dali su odličan kontrast jednoličnom otpadu oko njih. Blenda je otvorena na 6.3 dok je brzina shuttera 1/100 sec. Makovi bi mogli privući djecu koja se ovdje nažalost dolaze igrati, no mogu se ozlijediti na svakom koraku.

Slika 19. *Djevojke u #TrashTag akciji*

Prva od akcija čišćenja u kojima sam osobno sudjelovala upravo je ova na fotografiji, potaknuta tada aktualnim *#trashtag* izazovom na Facebooku. Djevojke na fotografiji, Jelena Mučnjak (lijevo) i Tihana Maretić (desno) organizirale su ovu akciju, kao i mnoge slijedeće. Ulica u koju mnogi dolaze ostaviti svoj otpad nalazi se u Tihaninom naselju gdje često šeta sa svojim psom. Upravo zato, odlučila je reagirati na ‘tuđe smeće’ koje je postalo njeno.

8. Zaključak

Unatoč postojanju službenog odlagališta na području Grada Velike Gorice, komunalni otpad se nelegalno odlaže na više lokacija, najčešće slučajno odabranom prostoru koji je idealan za nelegalno odlaganje otpada (laka dostupnost i teža kontrola). Takve neuređene prostore, koji nisu predviđeni za odlaganje otpada, a formiraju ih najčešće neuki građani, zovemo divlja odlagališta. Na područjima na kojima se nekontrolirano odlaže otpad i na kojima se isti duže zadržava može doći do pojave raznih neželjenih utjecaja, pa i do same ekološke nesreće.

Iako se o pametnom gospodarenju otpadom puno govori, organiziraju se javne edukacije koje su besplatne za građanstvo na kojima se mogu educirati kako pravilno razdvajati otpad te kako se u kratkom roku isti može odložiti u reciklažnom dvorištu, građani i dalje radije otpad odlažu u prirodu. Akcijama čišćenja koje se organiziraju tijekom proljeća i ljeta iz prirode se izvezu ogromne količine smeća, ali nerijetko na istim - očišćenim - mjestima vrlo ubrzo osvane nova hrpa otpada. Upravo fotografiranjem takvih lokacija željela sam osvijestiti pojedince što rade sebi, svom naselju, ulici, svom gradu, ali i budućim naraštajima.

Divlja odlagališta otpada predstavljaju iznimno veliku opasnost za okoliš, prvenstveno zbog onečišćenja tla, zraka te voda, kao i mora. Kao mogući izvori zaraza direktno ili indirektno utječu na zdravlje ljudi i ostalih živih organizama, a u ljetnim mjesecima često su i izvor požara. Većina divljih odlagališta otpada sadrži otpad iz domaćinstava, ali i velike količine građevinskog, čak i opasnog otpada. Požari su pojava karakteristična za divlja odlagališta otpada. Oni onečišćuju atmosferu otrovnim produktima nepotpunog izgaranja te izazivaju onečišćenje okoliša u obliku dima i zagađenja zraka, a dodatna opasnost je mogućnost širenja požara na okolno raslinje.

Ni opcija ‘Dojavi komunalnim službama lokaciju smeća’ ni ‘prijavi krivca’, ni kamere neće pomoći u ovom problemu. Službe kojima i dojavite problem, nerijetko se ograđuju izgovorima poput ‘Nemamo dovoljno zaposlenika, nemamo vremena’, kamere koje bi se postavljale su preskupa investicija jer bi ih trebalo biti posvuda, a ni veće kazne se nisu

pokazale kao dobro rješenje jer se u 99% slučajeva nemaju kome naplatiti. Možemo li promijeniti (ne)kulturu građana? Možemo li utjecati na njihovo osvještavanje o posljedicama takvog odlaganja otpada? Upravo fotografijom sam nastojala učiniti mali, ali korak ka tome. Ne govoriti im o štetnosti, već prikazati kakav okoliš stvaramo.

Sveučilište Sjever

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, _____ *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom _____ *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

_____
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, _____ *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom _____ *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

_____
(vlastoručni potpis)

9. Literatura

[1] Briško, Felicita. 2016. *Zaštita okoliša*. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

[2] Freund, Gisele. 1981. *Fotografija i društvo*. Grafički zavod Hrvatske, OOUR Izdavačka djelatnost. Zagreb.

[3] Milanović, Zlatko; Radović, Sanja; Vučić, Vinko. 2002. *Otpad nije smeće*. Gospodarstvo i
okoliš, Mtg-topograf. Zagreb.

[4] Petrinjak Šimek, Vera. 1997. *Zaštita okoliša u Zagrebačkoj županiji.* Zelena akcija. Zagreb.

[5] *Razumjeti otpad.* 2012. Zelena akcija. Zagreb.

Internetski izvori:

[6] http://www.kronikevg.com/foto-prapovijesna-suma-u-srcu-turopolja/ (pristupljeno 30.06.2019)

[7] https://hr.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell (pristupljeno 20.06.2019.)

[8] http://www.fotomuzej.com/socijalna-dokumentacija.html (pristupljeno 21.06.2019.)

[9] Agencija za zaštitu okoliša (AZO) http://www.azo.hr/ (pristupljeno 18.04.2019.)

[10]http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/zelena-akcija.production/zelena_akcija/document_translations/607/doc_files/original/ZA_prirucnik_nulaotpada_web.pdf?1271514511 (pristupljeno 22.04.2019.)

[11] https://www.zakon.hr/z/194/Zakon-o-za%C5%A1titi-okoli%C5%A1a (pristupljeno 20.06.2019.)

[12] https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_23_426.html (pristupljeno 20.06.2019.)

[13] http://www.mzoip.hr/hr/otpad/odrzivo-gospodarenje-otpadom.html (pristupljeno 21.06.2019.)

Popis slika

Slika 1. Otpad u prirodi Izvor: Autorska fotografija/arhiv…….....4

Slika 2. Reciklažno dvorište Velika Gorica Izvor: VG Čistoća http://www.vgcistoca.hr/reciklazno-dvoriste-velika-gorica/ (pristupljeno 30.6.2019)..8

Slika 3. Odvojeno prikupljanje otpada Izvor: VG Čistoća http://www.vgcistoca.hr/ (pristupljeno 28.06.2019).....……..……..11

Slika 4. Turopoljski lug Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……...16

Slika 5. Prikupljene staklene boce Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….……19

Slika 6. Zatečena hrpa otpada Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….20

Slika 7. Ulica prema Vukovini Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……....21

Slika 8. Situacija prije čišćenja Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……...22

Slika 9. Situacija nakon čišćenja Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….22

Slika 10. Plastika u prirodi Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……..32

Slika 11. Prikrivanje Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……...33

Slika 12. Cigarete i kondomi Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……..34

Slika 13. McDonald's ambalaža Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….35

Slika 14. Divlje odlagalište na izlazi iz grada Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….36

Slika 15. Ptica na smetlištu Izvor: Autorska/fotografija/arhiv…….37

Slika 16. Mačka - kamuflaža Izvor: Autorska/fotografija/arhiv……..38

Slika 17. Pogled prema obilaznici Izvor: Autorska fotografija/arhiv……..39

Slika 18. Raznovrsnost otpada Izvor: Autorska fotografija/arhiv……...40

Slika 19. Djevojke u #TrashTag akciji Izvor: Autorska fotografija/arhiv……..41