

HairChange

O tym, jak włosy i sierść mogą regenerować ekosystem, którego jesteśmy częścią.

Słowo od Założycielki

Cieszę się, że czytasz ten dokument. To, że tu jesteś, oznacza, że szukasz rozwiązań, a to pierwszy i najważniejszy krok, by zacząć zmieniać otaczającą nas rzeczywistość.

Wiem, że często czujemy bezradność wobec ogromu wyzwań środowiskowych. Łatwo wtedy popaść w pułapkę myślenia, że jako jednostki nie mamy wpływu. To nieprawda. Jeden gest może nie zmienić całego świata, ale potrafi zmienić świat jednej osoby, jednego zespołu, czy jednego kawałka lokalnego ekosystemu.

W Malachite Minds nie buduję utopii. Buduję system. Wierzę, że jesteśmy integralną częścią środowiska, w którym żyjemy – nasze zdrowie i jakość naszej przyszłości są bezpośrednio połączone ze stanem morza, jezior, rzek, gleb i lasów, które nas otaczają. Nie możemy dbać o jedno, ignorując drugie.

Program HairChange, który realizuję we współpracy z amerykańską fundacją Matter of Trust, to moje zaproszenie dla Ciebie do wspólnego działania i budowania poczucia sprawczości w każdym z nas. To szansa, byśmy przestali marnować zasoby, które mamy pod ręką, i zaczęli tworzyć infrastrukturę, która realnie regeneruje nasze otoczenie i nas samych. Razem możemy zadbać o to, co jest nam wspólne. Zróbmy to z pełną świadomością, że w tej trosce o naturę odnajdujemy też fundament własnego dobrostanu i

poczucie sensu.

W tym dokumencie pokazuję, dlaczego włosy i sierść – materiały, które dotąd traktowaliśmy jak odpad – są kluczem do rozwiązania wyzwań, z którymi mierzy się dziś Polska.

Dziękuję, że towarzyszysz mi w zmianie, którą tworzymy w Polsce.

Malina

Prezeska Fundacji Malachite Minds

Jak jedna obserwacja stała się globalnym rozwiązaniem?

W 1989 roku katastrofa tankowca Exxon Valdez u wybrzeży Alaski wstrząsnęła światem. Dla Phila McCrory'ego, fryzjera z Alabamy, obrazy zanieczyszczonych wybrzeży stały się punktem wyjścia do eksperymentu. Obserwując w swoim salonie, jak włosy absorbują sebum, zadał pytanie, które wyprzedziło swoje czasy: „Skoro włosy tak skutecznie chłoną tłuszcz, czy mogłyby zatrzymać ropę?”. Swoją hipotezę zweryfikował w laboratoriach NASA, gdzie potwierdzono, że włosy absorbują węglowodory pięciokrotnie skuteczniej niż ówczesne materiały syntetyczne. To odkrycie, rozwinięte później przez Lisę Gautier, członkinię naszej Rady Nadzorczej, z fundacji Matter of Trust, stało się fundamentem programu Hair Matters, obecnego dziś w 47 krajach.

Ale jak to rozwiązanie trafiło do Polski?

Moja droga do tego projektu nie zaczęła się od ekologii, ale od troski o człowieka. Studiując psychologię, coraz wyraźniej widziałam rosnący kryzys zdrowia psychicznego. Statystyki nie kłamią: dostęp do wsparcia staje się przywilejem, na który coraz mniej osób może sobie pozwolić finansowo. Jednocześnie, jako osoba wychowana blisko natury, nie mogłam pozostać obojętna na postępujący kryzys klimatyczny. Zrozumiałam, że jakość naszego życia i nasze zdrowie psychiczne nie są oddzielone od kondycji środowiska, w którym żyjemy – one są z nią bezpośrednio połączone.

Punktem zwrotnym był artykuł, który przeczytałam w Business Insider: „Kilogram włosów może wchłonąć 5 kg oleju”. Początkowo wzięłam to za clickbait, ale ciekawość wygrała. Zagłębiając się w temat, odkryłam fundację Matter of Trust i zrozumiałam, że mam w rękach rozwiązanie „polikryzysu”, z którym się mierzymy. W mojej głowie narodziła się koncepcja: zbiórka włosów i sierści w zamian za wspieranie zdrowia psychicznego. Wierzyłam wtedy, a dziś mam na to dowody, że jesteśmy integralną częścią ekosystemu. Troszcząc się o naturę, troszczymy się o fundament naszego dobrostanu.

Tak powstało Malachite Minds. Dziś, jako oficjalny partner Hair Matters w Polsce, rozwijam ten projekt z pełną świadomością, że droga do zmiany systemowej bywa wyboista. Nie zawsze jest łatwo, ale z każdym kolejnym dniem widzę, że to, co robię, ma głęboki sens – i co najważniejsze, nie jestem w tym sama. Czuję, jak wokół Malachite Minds rośnie społeczność ludzi, którzy tak jak ja nie chcą stać z boku. Każde wsparcie, które otrzymuję od darczyńców, utwierdza mnie w przekonaniu, że to, co zaczęłam, to dopiero początek. Głęboko wierzę, że razem zmienimy bardzo wiele – krok po kroku, systemowo i skutecznie, dbając o to, co jest nam wspólne.

Czym jest program Hair Matters?

Hair Matters to globalny program recyklingu włosów i sierści – surowców, które każdego dnia lądują w śmietnikach salonów fryzjerskich i groomerskich. Zamieniamy je w maty i inne produkty, które wspierają środowisko. W Polsce program ten działa pod nazwą HairChange.

Jak to działa?

Skuteczność naszych działań nie jest kwestią przypadku – wynika z fizyki i biologii włosa.

Każdy włos to unikalna struktura keratynowa, pokryta mikroskopijnymi, dachówkowatymi łuskami. To właśnie ta budowa nadaje im dwie kluczowe dla nas właściwości:

- **Hydrofobowość:** Włosy naturalnie odpychają cząsteczki wody. Dzięki temu maty, które tworzymy, nie nasiąkają nią, co pozwala im zachować strukturę nawet w pełnym zanurzeniu

w nurcie rzeki.

- **Oleofilność:** Włosy posiadają naturalną zdolność do „chwytania” tłuszczów. To dlatego w codziennej pielęgnacji musimy używać detergentów, by usunąć sebum. Wykorzystujemy tę samą cechę, by oczyszczać środowisko.

Kiedy poddajemy włosy i sierść procesowi filcowania, tworzymy z nich porowatą strukturę o ogromnej powierzchni czynnej. Woda przepływa przez nią swobodnie, ale oleje, substancje ropopochodne i zanieczyszczenia tłuszczowe zostają trwale „uwięzione” na powierzchni włókien.

Nasze podejście ma potwierdzenie w nauce. Badania opublikowane przez zespół z University of Technology Sydney wykazały, że maty włosowe absorbują węglowodory skuteczniej niż jakiegokolwiek inne testowane materiały, w tym syntetyczne sorbenty przemysłowe, które same w sobie stają się toksycznym odpadem.

Dla nas w Malachite Minds to czysta logika: skoro mamy surowiec, który w walce z zanieczyszczeniami przewyższa materiały syntetyczne, naszym obowiązkiem jest przekierowanie go z drogi na wysypisko do wspierania regeneracji natury. Naszą rolą jest tworzenie sprawnego systemu logistycznego i operacyjnego, który pozwoli w pełni wykorzystać ten potencjał, by realnie naprawiać polskie środowisko.

Nasze produkty

Nasza praca opiera się na trzech głównych formach przetwarzania surowca. Każda z nich została zaprojektowana tak, by przekształcić Wasze darowizny w wysokowydajne narzędzie ochrony środowiska. Poniżej przedstawiamy nasze główne rozwiązania, które są fundamentem polskiego systemu HairChange.

Ekologiczne Maty

To nasza podstawowa technologia filtracyjna, która pełni dwie kluczowe funkcje. Po pierwsze, dzięki wysokiej gęstości włókien, maty stanowią skuteczną barierę dla olejów i

substancji ropopochodnych – ich struktura pozwala na swobodny przepływ wody, jednocześnie trwale zatrzymując zanieczyszczenia tłuszczowe. Są niezastąpione w sektorze komunalnym i przemysłowym: stosujemy je w studzienkach deszczowych, przy wylotach kanalizacyjnych oraz w portach i przystaniach, gdzie ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do odbiorników wodnych jest najwyższe.

Maty wykazują też właściwości retencyjne. Mata ułożona w glebie spowalnia odpływ wody w głąb profilu glebowego, utrzymując wilgoć w strefie korzeniowej i pozwalając na jej powolne oddawanie do podłoża. Mogą być wykorzystywane jako narzędzie wspomagające miejską retencję i ochronę terenów zielonych przed skutkami suszy.

Hair Booms

To specjalistyczne rękawy sorpcyjne o dużej chłonności, przeznaczone do pracy w trudniejszych warunkach hydrologicznych. Dzięki naturalnym właściwościom oleofilnym doskonale sprawdzają się jako bariery zabezpieczające na powierzchni wody – zarówno w przypadku wycieków punktowych, jak i w regularnej ochronie cieków przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. To narzędzie o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa ekologicznego rzek i zbiorników wodnych.

Hair Discs

Krążki o średnicy 19 cm, wycięte z maty, pełnią rolę naturalnej ściółki w uprawie roślin doniczkowych oraz balkonowych. Ich struktura fizyczna ogranicza parowanie wody z podłoża, działając jako fizyczna bariera retencyjna. Dodatkowo, w procesie powolnej biodegradacji, materiał ulega rozkładowi, wzbogacając glebę o uwalniane mikroskładniki. Jest to rozwiązanie wspierające gospodarkę wodną i odżywczą w warunkach uprawy domowej.

Dlaczego potrzebujemy systemowego podejścia?

Wyzwania, przed którymi stoi obecnie Polska, nie są odizolowanymi problemami – to

polikryzysy. Zanieczyszczone wody, postępująca susza i degradacja gleb to fakty, które wymagają wdrożenia konkretnych technologii, takich jak HairChange. Jednak same rozwiązania techniczne nie zatrzymają tempa degradacji, jeśli nie zmienimy fundamentów naszego myślenia o środowisku.

W Malachite Minds rozszerzamy nasze działania poza recykling, opierając się na koncepcji One Health. Rozumiemy, że zdrowie ludzi, zwierząt i ekosystemów jest ze sobą nierozzerwalnie połączone. W tej wizji ochrona środowiska nie jest zewnętrznym dodatkiem, lecz fundamentalnym elementem systemu zdrowia publicznego. Nie da się zachować zdrowia psychicznego i fizycznego społeczeństwa w środowisku, które choruje – dlatego regeneracja natury jest dla nas bezpośrednią inwestycją w dobrostan człowieka.

Jak HairChange może w tym pomóc?

Polska jako kraj niedoboru: Czy woda w kranie zawsze będzie oczywistością?

Odkręcając kran, rzadko myślimy o tym, skąd bierze się woda. Traktujemy ją jako nieograniczone dobro, stały element naszej codzienności. Jednak rzeczywistość, w której żyjemy, coraz szybciej oddala się od tego komfortowego założenia. Polska, wbrew powszechnemu przekonaniu, jest jednym z krajów o najniższych zasobach wodnych w Unii Europejskiej, a postępujące zmiany klimatyczne sprawiają, że dostęp do stabilnego źródła wody staje się wyzwaniem, z którym przyjdzie nam się mierzyć już w najbliższych latach. To nie jest wizja dalekiej przyszłości – to stan faktyczny, który ilustrują dane:

- **Niska retencja:** Polska retencjonuje zaledwie 6,5% wód opadowych. Dla porównania: europejska norma minimalna zapewniająca bezpieczeństwo hydrologiczne wynosi ok. 15%, a kraje o znacznie trudniejszych warunkach klimatycznych, jak Hiszpania, osiągają poziom retencji rzędu 45%.
- **Wysychający krajobraz:** Największym wyzwaniem nie jest brak zbiorników, lecz „śmierć”

biologiczna gleb. Przez dekady intensywnego rolnictwa i uszczelniania miast gleba przestała pełnić swoją naturalną funkcję „gąbki”. W efekcie woda opadowa zamiast wsiąkać, spływa powierzchniowo, nie zasilając wód gruntowych.

- **Bilans suszy:** Dane IUNG dla lata 2024 roku są alarmujące – susza rolnicza dotknęła aż 10 województw (w tym mazowieckie, łódzkie i podlaskie), a wskaźnik Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW) osiągnął wartości rzędu -66 mm, wskazując na krytyczne niedobory wilgoci w warstwie ornej.

W Malachite Minds stawiamy na lokalną mikroretencję. Badania Iowa State University potwierdzają, że mulczowanie organiczne może ograniczyć utratę wilgoci w glebie nawet o 40%. Nasze maty pozwalają zatrzymać wodę w ogrodach, na balkonach i w gospodarstwach domowych – tam, gdzie każda kropla decyduje o przetrwaniu lokalnej zieleni.

Zanieczyszczenia wód: Codzienne zagrożenie ropopochodne.

Katastrofy ekologiczne z udziałem wielkich tankowców trafiają na czołówki gazet, ale prawdziwy problem jest znacznie bardziej powszechny. To olej, paliwo i smary, które przy każdym deszczu są zmywane z naszych dróg, parkingów i placów przemysłowych. Ta „brudna woda” trafia do kanalizacji burzowej, a stamtąd prosto do rzek i jezior – czego rezultatem jest zatrucie całego łańcucha pokarmowego.

W odpowiedzi na to zagrożenie świetnie sprawdzają się nasze Ekologiczne Maty oraz Hair Booms, które w przeciwieństwie do powszechnie stosowanych filtrów syntetycznych są w pełni biodegradowalne.

Degradacja gleb: Remediacja i stabilizacja.

Polskie gleby są pod ogromną presją. Intensywne rolnictwo, zanieczyszczenia przemysłowe i zmiany klimatu prowadzą do utraty ich żyzności oraz struktury. Według danych monitoringu środowiska około 28% powierzchni kraju jest zagrożone erozją, co w praktyce oznacza, że

wierzchnia, żyzna warstwa ziemi jest bezpowrotnie wywiewana lub wymywana.

Dodatkowym wyzwaniem są zanieczyszczenia ropopochodne – z baz paliwowych, lotnisk czy dróg. Przesycenie gleby węglowodorami niszczy życie mikrobiologiczne, uniemożliwiając roślinom rozwój i trwale degradując ekosystem.

Zastosowanie mulczu z włosów lub sierści i ekologicznych mat to naturalny sposób na „leczenie” zdegradowanych terenów. Mycelium (grzybnia) przenika włókna włosów, trwale przytwierdzając mulcz lub matę do podłoża. Tworzy to naturalną „skórę”, która chroni skarpy, nasypy i tereny przemysłowe przed erozją, stwarzając idealne warunki dla mikroorganizmów, które naturalnie rozkładają zanieczyszczenia organiczne. Rozkładająca się keratyna stopniowo uwalnia do gleby azot, fosfor i siarkę, przywracając jej żyzność i wspierając odbudowę roślinności.

To podejście wpisuje się w ideę bioremediacji – jest bezpieczniejsze i trwalsze niż metody chemiczne oraz stanowi praktyczne narzędzie dla samorządów i zarządców terenów, pozwalając na przywrócenie życia tam, gdzie gleba została zapomniana lub zniszczona.

Ekopsychologia w praktyce: Odpowiedzialność przez relację

Technologia to tylko połowa sukcesu. Drugą jest sprawstwo. Wierzmy, że obojętność klimatyczna wynika z poczucia, że jesteśmy od natury odcięci, a problemy świata nas przerastają. Dlatego nie chcemy tylko „edukować” – chcemy przywracać relację.

Promujemy kontakt z naturą nie jako ucieczkę od rzeczywistości, ale jako sposób na odzyskanie odpowiedzialności za miejsce, w którym żyjemy. Kto czuje się częścią ekosystemu, nie musi być do ochrony przyrody zmuszany – dba o nią, bo dba o samego siebie.

Bycie częścią HairChange staje się naszym narzędziem do budowania wspólnoty. To nie tylko produkt, to pretekst do działania. Pokazujemy, że „naprawa” ekosystemu nie musi być abstrakcyjnym pojęciem, a konkretnym, fizycznym gestem, który jest w zasięgu każdego z

nas. Uczymy, że nie jesteśmy zewnętrznymi obserwatorami natury, lecz jej aktywnymi uczestnikami. W tym prostym działaniu odzyskujemy poczucie, że nasz wpływ ma znaczenie.

Zdrowie w cenie: Dlaczego natura powinna być „refundowana”

W Malachite Minds patrzymy na zdrowie systemowo. Przewlekły stres i wypalenie zawodowe to dziś „cisi zabójcy”, którzy nie tylko obniżają jakość naszego życia, ale generują ogromne koszty dla systemu NFZ. Czas uznać kontakt z naturą za kluczowy element profilaktyki zdrowia publicznego.

Postulujemy, aby programy terapeutyczne oparte na naturze, takie jak kąpiele leśne (shinrin-yoku), stały się częścią publicznych strategii promocji zdrowia. Dlaczego?

- **Efektywność kosztowa:** Profilaktyka w naturze jest znacznie tańsza niż leczenie farmakologiczne i długotrwała terapia kliniczna wynikająca z przewlekłego stresu.
- **Odporność społeczeństwa:** Zdrowie psychiczne to fundament sprawczego społeczeństwa. Osoba, która potrafi odnaleźć spokój i zredukować kortyzol w naturalnym otoczeniu, jest bardziej odporna na wypalenie, wydajniejsza i po prostu zdrowsza.
- **Odciążenie NFZ:** Wprowadzenie świadomego kontaktu z naturą jako elementu zdrowia publicznego pozwoli odciążyć placówki medyczne od pacjentów, których schorzenia mają podłoże w chronicznym przebodźcowaniu i życiu w ciągłym napięciu.

HairChange to odpowiedź na polikryzys – klimatyczny i zdrowotny jednocześnie.

Regenerując przyrodę, tworzymy przestrzenie, w których ludzie mogą regenerować siebie.

Nie ma zdrowego społeczeństwa w chorym środowisku. Badania jednoznacznie potwierdzają, że regularny kontakt z naturą obniża poziom kortyzolu, redukuje stres i wspiera zdrowie psychiczne.

Uważamy, że państwo, które inwestuje w dostęp do leśnych i zielonych przestrzeni

terapeutycznych, inwestuje w najcenniejszy kapitał – w zdolność swoich obywateli do sprawczego działania.

Lasy: Nasza krytyczna infrastruktura.

Lasy w Polsce to znacznie więcej niż zasób drewna – to nasze „płuca” i najbardziej wydajny system wsparcia życia, jaki posiadamy. W obliczu kryzysu wodnego i klimatycznego każda wycięta partia lasu to strata infrastruktury, której nie odbudujemy w krótkim czasie. Jako fundacja mówimy wprost: ochrona istniejących ekosystemów leśnych jest ważniejsza niż jakakolwiek próba ich późniejszej, sztucznej regeneracji.

Nasza postawa: Aktywne wsparcie i stanowczy sprzeciw

Nasze podejście do lasów opiera się na dwóch filarach:

- **Troska przez działanie:** Promujemy oddolne inicjatywy sprzątania lasów, które są nie tylko lekcją ekologii, ale formą „higieny” naszych miejsc wypoczynku. To buduje więź z konkretnym kawałkiem przyrody i uczy odpowiedzialności za wspólne dobro.
- **Obrona przed degradacją:** Nie zgadzamy się na traktowanie lasów jako prostego surowca. Sprzeciwiamy się wycinie cennych przyrodniczo drzewostanów, ponieważ rozumiemy ich rolę w obiegu wody i regulacji lokalnego klimatu. Wycinając las, niszczymy „gąbkę” zatrzymującą wodę, co bezpośrednio napędza suszę, z którą tak zaciekle walczymy w innych częściach projektu.

Lasy jako dobro wspólne

Dla nas las to miejsce, w którym człowiek odzyskuje równowagę, a ekosystem oddech.

Dlatego nasza fundacja staje po stronie ochrony lasów, nawet gdy oznacza to konflikt z obecnym modelem gospodarki leśnej. Wierzymy, że sprawcze społeczeństwo musi umieć powiedzieć „nie” tam, gdzie niszczone jest fundament naszego wspólnego przetrwania.

Lasy to fundament naszej odporności na zmiany klimatu, nasz wspólny kapitał, który decyduje o jakości życia przyszłych pokoleń. Ich rola w retencji wody i regulacji mikroklimatu

czyni z nich zasób strategiczny, którego nie możemy traktować jedynie w kategoriach gospodarczych.

Systemowa zmiana poprzez lokalne działanie

W Malachite Minds nie szukamy spektakularnych, nierealnych rozwiązań. Naszą misją jest regeneracja ekosystemu, którego jako ludzie jesteśmy nieodłącznym elementem. Wierzymy, że w świecie mierzącym się z kryzysem klimatycznym i degradacją środowiska największą siłę mają działania, które łączą technologię z odpowiedzialnością za najbliższe otoczenie.

Nasza droga to:

- **Technologia w służbie natury:** Wykorzystujemy naturalne właściwości włosów i sierści (projekt HairChange), aby zatrzymywać wodę w glebie i oczyszczać ją z zanieczyszczeń ropopochodnych tam, gdzie powstają.
- **Odpowiedzialność za systemy:** Rozumiemy, że woda, gleba i lasy tworzą „infrastrukturę krytyczną” naszego życia. Każdy metr kwadratowy zregenerowanej gleby i każda kropla wody zatrzymana w obiegu to realny wkład w odporność Polski na suszę.
- **Współzależność i sprawstwo:** Edukacja, ekoterapia i ochrona lasów to dla nas nie dodatki, lecz fundament budowy społeczeństwa, które czuje się częścią przyrody. Nie czekamy na odgórne nakazy – sami przejmujemy odpowiedzialność za regenerację miejsc, w których żyjemy.

Dlaczego to robimy? Ponieważ wiemy, że nie ma zdrowego społeczeństwa bez zdrowego środowiska. Nasze działania mają na celu stworzenie sieci „nawodnionych i czystych wysp” - lokalnych punktów regeneracji, które wspólnie tworzą większy system odporności.

W Malachite Minds nie obiecujemy naprawy całego świata. Obiecujemy, że w każdym miejscu, w którym zainstalujemy naszą technologię, i w każdej inicjatywie, w którą zaangażujemy ludzi, realnie zwiększymy szansę na przetrwanie naszych lokalnych ekosystemów. Zapraszamy do wspólnego budowania fundamentów pod sprawcze

społeczeństwo, dla którego troska o naturę jest oczywistym wyborem.

Źródła

Matter of Trust – materiały programu Hair Matters

- matteroftrust.org/history-partners – historia programu
- matteroftrust.org/research-resources – baza badań naukowych
- matteroftrust.org/mission-vision-and-values – dane globalne (125+ partnerów, 47 krajów)
- matteroftrust.org/presidio-trust – badania mulczu na trawnikach Parku Narodowego Presidio

Badania naukowe

- Iñechebue et al. (2015) – Liquid-phase sorption characteristics of human hair as a natural oil spill sorbent
- University of Technology Sydney / Matter of Trust – dwie recenzowane publikacje o sorpcji oleju przez maty włosowe (2018, 2020)
- Scientific Reports (Nature), 2022 – Novel fabrication of hydrophobic/oleophilic human hair fiber
- PMC/NCBI, 2021 – Efficient organic mulch thickness for soil and water conservation in urban areas
- Iowa State University – badania nad redukcją parowania przez mulcz (redukcja do 40%)

Niniejszy raport ma charakter informacyjny i opiera się na publicznie dostępnych materiałach naukowych oraz danych środowiskowych. Malachite Minds rekomenduje zapoznanie się z publikacjami pierwotnymi przed podjęciem decyzji wdrożeniowych.

© 2026 Malachite Minds