

## Relacja z wizyty oddziału katowickiego Polskiego Towarzystwa Leśnego w Niemczech 02.06. – 08.06.2024 r.

Wizyta trzynastu członków katowickiego oddziału Polskiego Towarzystwa Leśnego w Niemczech, która miała miejsce między 2 a 8 czerwca 2024 roku, odbyła się w oparciu o porozumienie dotyczące leśno-zawodowej współpracy międzynarodowej między Polskim Towarzystwem Leśnym a Niemieckim Związkiem Leśnym z dnia 15.09.2010.

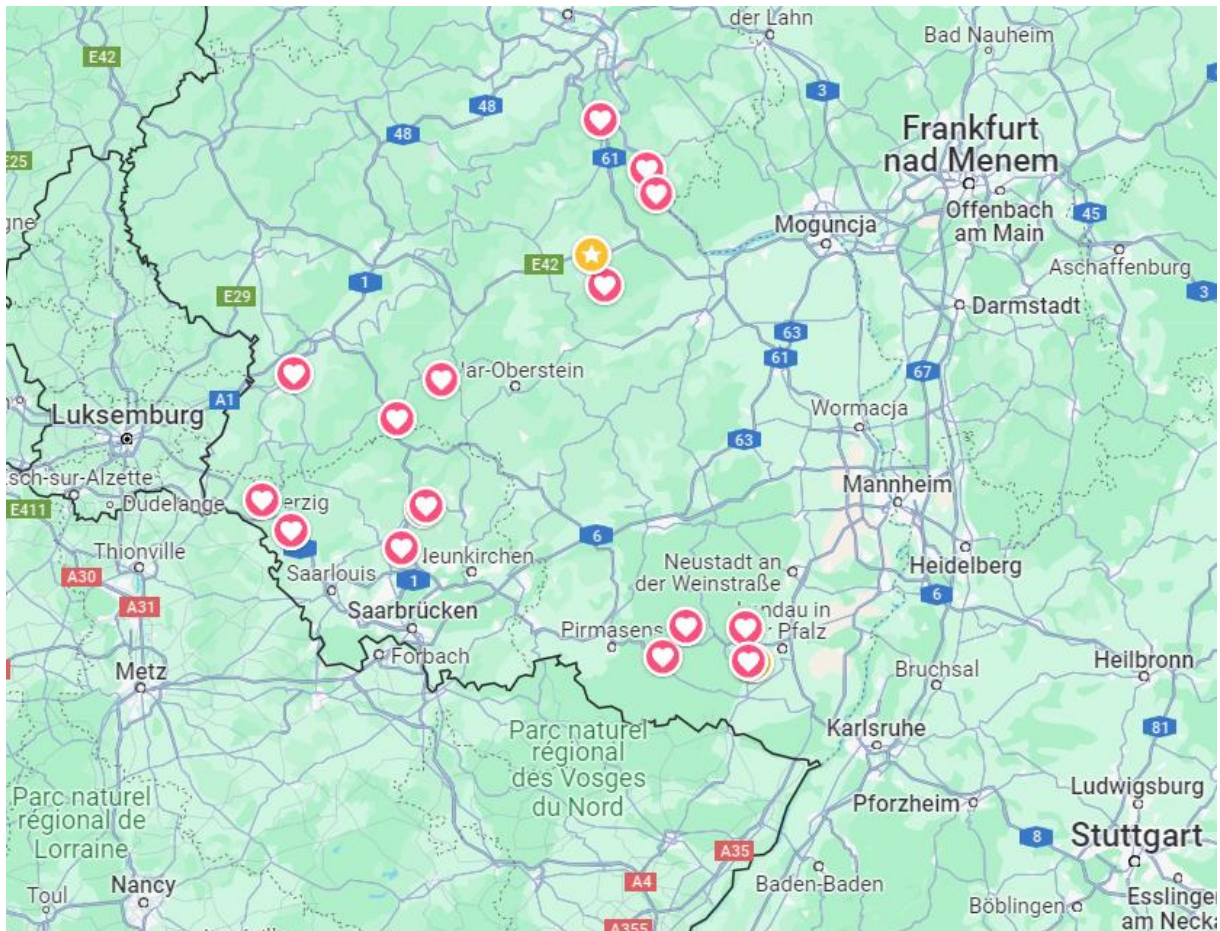
Celem wyjazdu były dwa kraje związkowe leżące na południowym zachodzie Niemiec, tj.: Nadrenia Palatynat (Rheinland-Pfalz) ze stolicą w Moguncji oraz niewielki, liczący jedynie 2,5tys.km<sup>2</sup>. Kraj Saary (Saarland) ze stolicą w Saarbrücken (grafika 1). Program wizyty był tak skonstruowany, że każdego dnia realizowana była zarówno część profesjonalna, leśna oraz część kulturalno-krajoznawcza. Grupie cały czas towarzyszył pracujący w Niemczech Polak – Bogdan Witkowski, leśnik, koordynator ds. wymiany leśno-zawodowej Niemieckiego Związku Leśnego. Dbał on o sprawną organizację wyjazdu i pełnił rolę tłumacza.

Trasa wyjazdu wiodła zarówno przez lasy gospodarcze (Eppelborn, Soonwald, Boppard), park narodowy (Hunsrück-Hochwald), lasy ochronne i rezerwat biosfery (Palatynatu-Północnych Wogezów) oraz lasy o dominującej funkcji społecznej (w okolicy Saarschleifen), grafika 2.

Ze względu na fakt, że poszczególne zagadnienia z zakresu leśnictwa były przedstawiane w więcej niż jednym miejscu, spostrzeżenia uczestników, dla zachowania czytelności, zostają pogrupowane tematycznie i przedstawione poniżej:



Grafika 1 Umiejscowienie Nadrenii-Palatynatu oraz Kraju Saary na mapie Niemiec



Grafika 2 Lokalizacja ważniejszych miejsc objętych programem wyjazdu

## Struktura organizacyjna lasów w Nadrenii Palatynacie

1. Lesistość Nadrenii-Palatynatu wynosi 42%. W dyrekcji lasów landowych pracuje ok. 80-100 osób, a podlega jej 48 jednostek (nadleśnictw). Przed restrukturyzacją lasami landu zarządzały 3 dyrekcje, którym podlegało łącznie 110 nadleśnictw.
2. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosi średnio kilkanaście tys. ha. Jedno z największych ma powierzchnię ponad 20 tys. (ok. 21 500 ha). Powierzchnia leśnictw to średnio 1500 - 2000 ha. Zdarzają się jednak mniejsze (poniżej 1000 ha) oraz większe (powyżej 2000 ha.)
3. Pozyskanie drewna ok. 3 600 000 m<sup>3</sup>. W odwiedzanym leśnictwie 9-10 tys. rocznie.
4. W stosunku do administracji PGL LP w leśnictwie tego niemieckiego kraju jest dużo mniejsze zatrudnienie. W biurze nadleśnictwa pracuje ok. 3-5 osób. Nie ma stanowiska zastępcy nadleśniczego, inżyniera nadzoru, Straży Leśnej. Główne zadania z działu księgowości przeniesione na poziom Dyrekcji. Tam też pracują 3 osoby, które wykonują funkcje kontrolne (są to samodzielne stanowiska). W sporadycznych przypadkach kradzieży interweniuje policja.
5. Nadleśnictwo oraz leśniczy mają swoich pracowników/robotników. (W wizytowanym leśnictwie pracowało 6 pilarzy). Leśniczowie realizują także zadania z gospodarki łowieckiej, stąd od pracujących w lasach landowych wymaga się uprawnień myśliwego.
6. Nadleśnictwo w zależności od struktury własności może gospodarować np. na 25 % lasów państwowych i w zdecydowanej większości na innych formach własności. Strukturę własności lasów Nadrenii-Palatynatu prezentuje grafika 3.

7. Nadleśnictwa sprzedaż drewna prowadzą tylko dla lasów państwowych. Jeszcze kilka lat temu prowadziły również dla lasów „komunalnych”, ale zmieniono to z uwagi na zagrożenie oskarżeniem o monopol (groziła kara 200-300 mln euro).
8. Udział gatunkowy lasów przedstawia grafika 4. Prezentuje dane sprzed kilku lat. Obecnie udział świerka jest niższy, ze względu na gradację kornika.



Grafika 3 Struktura własności lasów w Nadrenii-Palatynacie



Grafika 4 Udział gatunków lasotwórczych w lasach Nadrenii-Palatynatu

## Gospodarka leśna

1. Leśniczy w lasach landowych jest urzędnikiem, który po dwuletnim stażu zdał egzamin państwowy. Obdarzony jest dużym zaufaniem i wiarą pracodawcy w jego kompetencje.
2. Leśniczy jest prawdziwym gospodarzem terenu, na którym gospodaruje. Robi plan pozyskania, plan sprzedaży, plan zapotrzebowania na budowę dróg, rowów, podaje dane do przetargów... Bierze czynny udział w sporządzaniu dokumentacji przetargowej oraz dokumentacji projektowej (np. zbiorników wodnych). Może samodzielnie zlecić roboty do wykonania, do wysokości 3 tys. euro (z informacji otrzymanych od leśniczego).
3. Leśniczy nie wykonuje szacunków brakarskich. Dane do pozyskania, a później planu sprzedaży leśniczy sporządza na bazie opisu taksacyjnego i własnego doświadczenia.
4. Pomiar drewna: Długości mierzone są posztucznie a ich długość może sięgać max. 19mb. Drewno stosowe (w tym również kłoda) – fotooptycznie (robione jest zdjęcie i wyliczana masa).
5. Koszt pozyskania 1 m<sup>3</sup> drewna wynosi średnio ok. 80 zł.
6. Wywóz drewna może odbywać się bez udziału leśniczego. Przewoźnik dostaje lokalizację drewna (np. pineskę na mapie) i wywozi je samodzielnie.
7. Zmniejsza się zapotrzebowanie na drewno pozyskane samowYROBEM m.in. dlatego, że musi być używany olej biodegradowalny w maszynach. Drewno wykupione może przelegiwać w lesie – 1-2 lata i schnąć. (W każdym roku jest w gospodarstwach domowych prowadzona obowiązkowa kontrola kominiarska wkładów w kominkach oraz wilgotność drewna, które ma być spalane w kominku. Drewno z wilgotnością powyżej 20% nie może być spalane. Spalanie mokrego drewna lub niepoddanie się kontroli grozi wysoką karą finansową).
8. Ze względu zmiany klimatyczne i obniżenie poziomu wód gruntowych (o ok. 2m) zamiera sosna.
9. Obowiązuje zakaz wykonywania zrębów zupełnych - maksymalna powierzchnia do wycięcia wynosi 0,30 ha.
10. Uprawy grodzone są siatką, ale również płotami drewnianymi. Wynika to z tego, że płotu drewnianego nie trzeba rozbierać (zostaje do naturalnego rozkładu w lesie) oraz wykonują go pracownicy zatrudnieni w nadleśnictwie. Czyli można je wykonywać w dowolnym czasie w którym nie można wykonać innych czynności gospodarczych w terenie. Grodzenie wytrzymuje w terenie 10-12 lat. Płot wykonany jest z łąt podobnych do tych, z których wykonuje się więźbę dachową. Grafika 5.
11. Na submisje trafia w dużej mierze drewno dębowe, które kupowane jest głównie przez odbiorców z Francji, którzy robią z niego beczki na wino (gotowy produkt często trafia do Niemiec).. Uzyskana średnia cena za 1m<sup>3</sup> wynosi 800 euro czyli ok. 3 500 zł. Kłody w odległości kilku cm od czoła obrączkuje się (wycina w korze rowek), aby garbniki nie przepływały na czoła kłód (co może wpływać na przebarwienie czół). Czoła nie są zabezpieczane metalowymi klamrami, gdyż może to wpłynąć na przebarwienia drewna. Dopuszczalne są jedynie klamry plastikowe. Czoła można także maszynowo zabezpieczać woskiem. Za zabezpieczenie czół odpowiada kupujący. Grafika 6.
12. Złożone stosy przy szlakach turystycznych dodatkowo są otaśmowane oraz oznaczone tablicami ostrzegawczymi dot. zachowania bezpieczeństwa (ACHTUNG!!!). Grafika 7.
13. Park Narodowy – pow. 10 000 ha. Przy wyznaczaniu parku nie kierowano się szczególnie walorami przyrodniczymi drzewostanów.



Grafika 5 Drewniane grodzienie odnowienia



Grafika 6 Drewno dębowe przeznaczone na submisję



Grafika 7 Oznakowanie stosów składowanych przy szlaku turystycznym

## Łowiectwo.

1. Obwód łowiecki wizytowanego nadleśnictwa (grafika 8) wynosi ok. 9 tys. ha.
2. Średnioroczne pozyskanie jelenia, dzika i sarny wynosi 1300 – 1500 szt.
3. Nadleśnictwo przyjmuje do przerobu rocznie ok. 6500 tusz (także z sąsiednich nadleśnictw)
4. Przy biurze nadleśnictwa znajduje się budynek przeznaczony do rozbioru tusz i pracy z wyrobami mięsnymi, w nim też znajduje duża chłodnia. Tusze są patroszone i myte przed budynkiem, a patroszony są składowane w pojemnikach i utylizowane. Po patroszeniu, w budynku, następuje obróbka tuszy a mięso trafia do lokalnych zakładów masarskich i wraca do nadleśnictwa w postaci gotowych wyrobów. Grafika 9.
5. W nadleśnictwie znajduje się także stanowisko pakowania wyrobów mięsnych, puszkowania oraz sklep z mięsem i wędlinami z dziczyzny, które mają bardzo wysoką jakość i przystępne ceny. Mięso i wyroby są również dostarczane do miejscowych sklepów. Grafika 10.
6. Odpady mięsne są przeznaczane na karmę dla psów oraz wilków (w ośrodkach).
7. Nie ma selekcji dla zwierzyny płowej. Odstrzał jest wydawany na daną klasę wieku.
8. Do obsługi w/w obiektu są zatrudnione 4 osoby.



Grafika 8 Nadleśniczy i siedziba Nadleśnictwa Soonwald



Grafika 9 Zakład rozbiórki zwierzyny



Grafika 10 Zakład konfekcjonowania i sprzedaży gotowego produktu

### Certyfikat FSC – wymogi.

1. Można wprowadzać do składu gatunkowego 5% gatunków obcych. W drzewostanach widoczne były daglezie, orzeszniki, mamutowce...
2. Szlaki zrywkowe są wykonywane co 40 mb. Na „międzypolu” drzewa są ścinane przez pilarzy w kierunku szlaku zrywkowego tak, aby harwester mógł sięgnąć po ścięte drzewo i wyrobić sortyment. Pozyskane drewno do średnicy 10 cm pozostaje w lesie.
3. Każda pracująca maszyna musi posiadać olej biodegradowalny.
4. Są wykonywane niewielkie grodzenia o powierzchni kilkunastu m<sup>2</sup> jako powierzchnie porównawcze do określania stopnia presji zwierzyny na ekosystemy leśne
5. Lasy są oznaczone tabliczkami informującymi o certyfikowaniu gospodarki leśnej certyfikatem PEFC, FSC. Grafika 11.





Grafika 11 Tablice oznaczające rezerwat, park narodowy i fakt posiadania certyfikatu PEFC

## Kasztan jadalny

1. Wizytowane nadleśnictwo obejmuje swoim zasięgiem 21 000 ha i jest największym w Nadrenii-Palatynacie. 800 ha stanowią lasy państwowe, a resztę komunalne (od 42 gmin). Pozyskanie wynosi ok. 80 000 m<sup>3</sup>. Teren jest licznie odwiedzany przez turystów,
2. Wizytowane leśnictwo obejmuje 2700 ha, w tym lasy z 6 gmin. Udział gatunkowy kasztana wynosi ok.15% i jest najwyższy w całych Niemczech. Oprócz niego w składzie gatunkowym występuje: sosna, buk, daglezja.
3. Kasztan pojawił się tu za sprawą rzymian, którzy oprócz niego przywieźli w ten region także winorośl. Służył wtedy zabezpieczeniu potrzeb opałowych i żywnościowych wojska. Robiono z niego m.in. mąkę oraz słupy do podtrzymywania winorośli.
4. Pomimo, że kasztan pochodzi z południa Europy i tak zamiera (zwłaszcza starsze drzewostany), ze względu na niekorzystne zmiany klimatu. Bardzo chętnie jest też zgryzany przez sarny. Naukowcy przewidują, że zamieranie lasów doprowadzi w tym regionie (zresztą nie tylko tu) do ustąpienia formacji zwartego lasu i zastąpienia jej luźnymi zerdzewieniami i zakrzaczeniami.
5. Kasztan jest światłożądny, a rębnie mogą wynosić do 30 arów.
6. Kasztan owocuje w wieku 10-15 lat. W wieku 42 lat drzewo jest grube jak 80 letnia sosna a w wieku 60 lat ma ok. 60cm (przyrasta na grubość ok. 1cm/rok). Dla kasztana nie ma wieku rębności. O momencie wycięcia decyduje cel hodowlany i

założona średnica drzewa. W fazie młodnika (w wieku ok. 12-13) określa się cel produkcji i można już wybrać drzewa dorodne (ok. 60szt/ha) i dalej, mając je na względzie prowadzić cięcia w przyszłości. Grafika 12.

7. Drewno kasztana jadalnego wykorzystuje się głównie na: palisady, płoty, forniry, deski, płotki przeciwlawinowe (cieńsze drzewa). Ze względu na zawartość garbników drewno można użytkować na zewnątrz bez potrzeby konserwacji, zabezpieczania, jednak pożądane przy montażu są wkręty z materiału nierdzewnego.



Grafika 12 Hodowla kasztana jadalnego

## BHP

1. Na powierzchni zawsze musi pracować dwóch pilarzy, a w przypadku braku zasięgu telefonii komórkowej muszą pracować 3 osoby. Wtedy w razie wypadku jeden udziela pomocy poszkodowanemu, a drugi podejmuje działania w celu sprowadzenia pomocy..
2. Operator harwestera ma specjalny pas z czujnikami, który „monitoruje” pracę operatora, a w razie zagrożenia przesyła sygnał do służb ratunkowych. Grafika 13.
3. Kliny do obalania drzew są hydrauliczne a także zdalnie sterowane. Grafika 14.



Grafika 13 Prezentacja harwestera z największą dostępną głowicą ścinająco-okrzesującą-przerzynającą oraz gąsienicowej maszyny zrywkowej



Grafika 14 Prezentacja pracy harwestera oraz klin hydrauliczny do obalania drzew

## Retencja wody

1. Wizytowane leśnictwo przecięte jest regularną siecią dróg (także asfaltowych) oraz rowów. Od czasu kiedy w 2021 roku w regionie, w wyniku powodzi zginęło ponad 130 osób, podjęto działania mające na celu opóźnienie spływu wody w lasach. Zatrudniono pracownika odpowiedzialnego za sprawy hydrologii i rozpoczęto szereg prac dążących do retencji wody w lasach. M.in. zastąpiono przepusty rurowe zasypywaniem rowów kruszywem w taki sposób, że na dnie rowu znajduje się gruba frakcja, która umożliwia bardzo powolny przepływ, a następnie coraz drobniejsza frakcja. Grafika 15 i 16
2. Spływ wody wzdłuż drogi przekierowywany jest poprzez niewielkie przekopy do lasu, tak, by ograniczyć jej spływ. Ponadto przy drogach, na niewielkich powierzchniach, wykonywane są „zagłębienia zalewowe – przepływowe (wielkości naszych odparowników przy drogach). Są one wykonywane na rowach przy drogach, co również wpływa na spowolnienie spływu wody oraz wzbogaca bioróżnorodność.
3. Procedura uzyskiwania zezwolenia na realizację obiektu małej retencji jest bardzo uproszczona. Leśniczy wykonuje projekt i zgłasza na odpowiednim formularzu do starostwa. Pracownik starostwa, po zapoznaniu z dokumentami przyjeżdża na wizję lokalną i zdarza się, że w terenie, tuż po wizji, wystawia wymaganą zgodę.



Grafika 15 Mała retencja na terenach wyżynnych



Grafika 16 Mała retencja na terenach wyżynnych

### Turystyka

1. W lasach poprowadzone są liczne szlaki piesze i rowerowe Grafika 17.
2. W zależności od dominującej funkcji lasu i jednostki odpowiedzialnej (lasy landowe, park narodowy, lasy miejskie), na szlakach znajdują się informacje o zagrożeniu ze strony drzew i wejściu na własną odpowiedzialność (lasy o dominującej funkcji ochronnej, rezerваты itp.) lub też drzewa prze szlakach są pielęgnowane technikami arborystycznymi (lasy o dominującej funkcji społecznej, intensywnie odwiedzane przez turystów) a prace pozyskaniowe praktycznie zaniechane. Grafika 18..
3. W lasach znajdują się chatki, miejsca do biwakowania i palenia ognia. Dla wędrowców działa też sieć leśnych miejsc biwakowych, które nie są zaznaczone na oficjalnych mapach, jednak ich lokalizacja jest udostępniana elektronicznie po uiszczeniu niewielkiej opłaty (nie wiemy jednak czy na rzecz lasów czy operatora prywatnego). Grafika 19..



Grafika 17 Wędrówka szlakami w rezerwacie biosfery



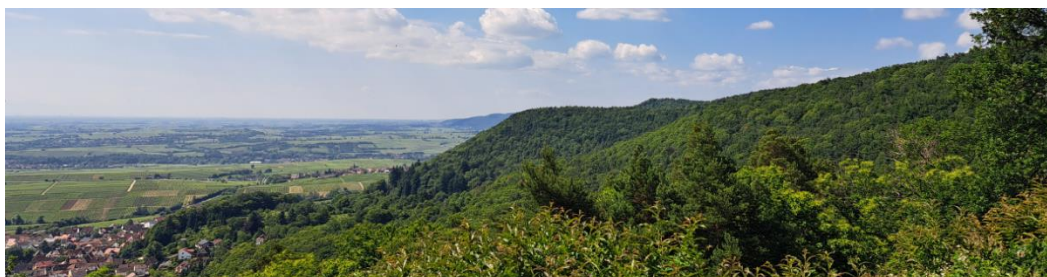
Grafika 18 Oznakowania przy szlakach turystycznych dot. niebezpieczeństw i kwestii odpowiedzialności



Grafika 19 Infrastruktura turystyczna



Grafika 20 Nadleśnictwo Hinterweidenthal, widok na Wogezy z wieży Luitpold. Pierwszy po lewej - nadleśniczy



*Grafika 21 Okolice Leinsweiler i Nadleśnictwa Haardt*



*Grafika 22 Ścieżka w koronach drzew nad Saarschleife*





*Grafika 23 Lasy cenne przyrodniczo i zarządzanie populacją kornika*



*Grafika 24 Lasy cenne przyrodniczo i zarządzanie populacją kornika*



Grafika 25 Uczestnicy wyjazdu



Grafika 26 Gospodarze i opiekunowie grupy. Po lewej koordynator - Bogdan Witkowski z przewodniczącym Tomaszem Pacią.

