

# Obciążenie pracą na stanowiskach leśniczego i podleśniczego

## wyniki wstępne



Witold Grzywiński, Arkadiusz Tomczak, Tomasz Jelonek,  
Grażyna Jędrzejczak-Burzyńska, Bartosz Gosztyła

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Katedra Użytkowania Lasu

# OGOLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

1. Prawie 500 leśniczych i podleśniczych objętych badaniami w ponad 60 nadleśnictwach we wszystkich regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych.
2. Dwa kryteria wyboru grupy badanych: stopień trudności gospodarowania leśnictw według klasyfikacja IBL z grudnia 2014 (łatwe, średnie, trudne) oraz staż pracy ogólny i na danym stanowisku (1-9, 10-19, 20 i więcej lat).
3. Czas trwania projektu – 3 lata; czas badania wytypowanych grup leśniczych i podleśniczych – 1 rok kalendarzowy. Badania prowadzone w poszczególnych porach roku (wiosna, lato, jesień i zima) na tej samej próbie.

## CELE PROJEKTU

1. Analiza rzeczywistego czasu pracy i struktury czynności w skali roku kalendarzowego.
2. Ocena obciążenia fizycznego pracą (wydatek energetyczny, ciężkość pracy).
3. Ocena obciążenia psychicznego, stresu i wypalenia zawodowego.
4. Rozpoznanie występowania dolegliwości mięśniowo-szkieletowych
5. Weryfikacja listy i nasilenia czynników szkodliwych i uciążliwych – weryfikacja oceny ryzyka zawodowego.
6. Ergonomiczna ocena pracy z rejestratorem.

## CEL PREZENTOWANYCH BADAŃ

1. Ocena struktury czynności w skali roku kalendarzowego oraz rzeczywistego czasu pracy na stanowiskach leśniczego i podleśniczego.
2. Ustalenie wartości wydatku energetycznego i weryfikacja zasadności wydawania posiłków profilaktycznych na stanowiskach leśniczego i podleśniczego.

## ZAKRES BADAŃ

Badania objęły 54 leśnictwa w obsadzie dwuosobowej reprezentujące poszczególne stopnie trudności (STG) z następujących jednostek:

**1. I stopień trudności:**

Nadleśnictwa: Kaliska, Kartuzy, Kudypy, Tuchola, Woziwoda

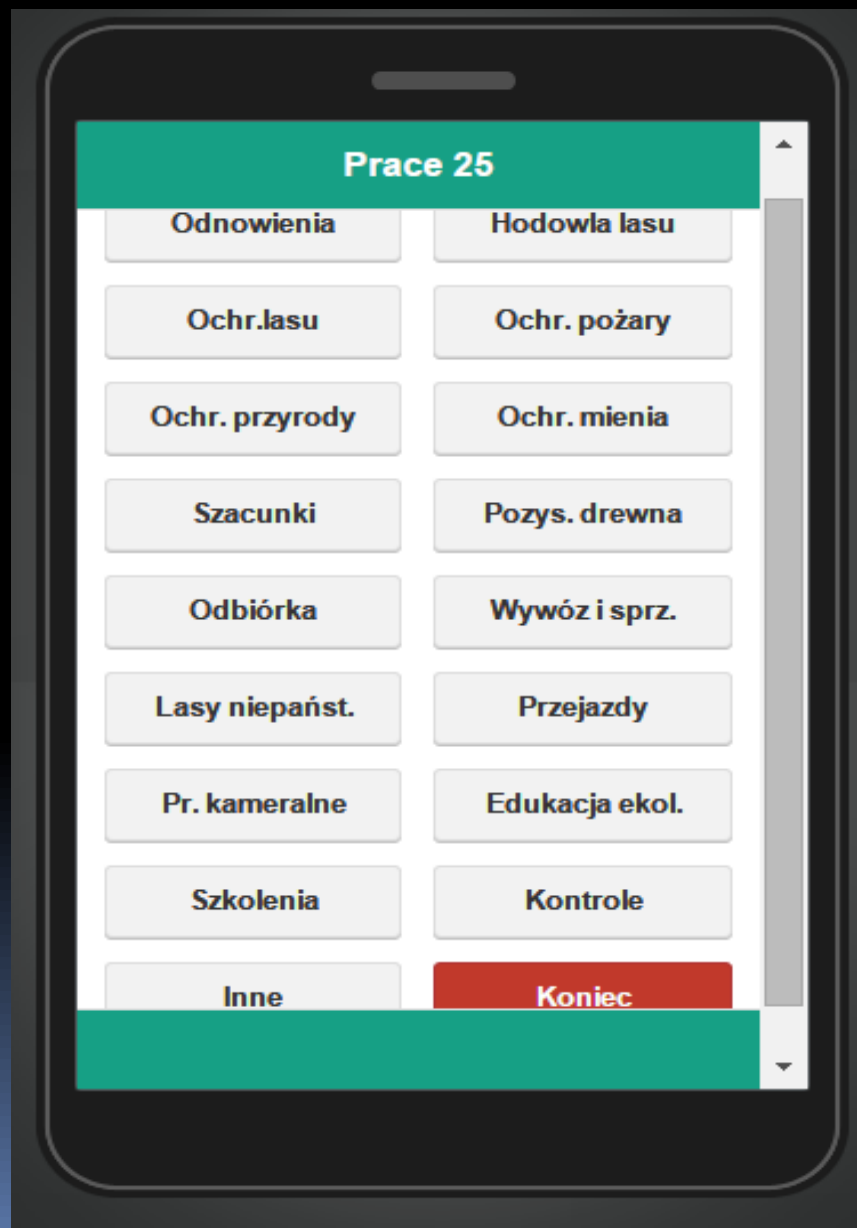
**2. II stopień trudności:**

Nadleśnictwa: Baligród, Cisna, Lesko, Kartuzy, Lipusz, Limanowa

**3. III stopień trudności:**

Nadleśnictwa: Wałbrzych, Kup, Namysłów, Cisna

# METODY BADAŃ – czas pracy



Aplikacja  
LP  
HTC  
Desire 310

# METODY BADAŃ – czas pracy

1	Odnowienia	Nadzór nad pracami przygotowawczymi przed odnowieniem (melioracje, przygotowanie gleby itp.), pobieranie materiału sadzeniowego ze szkółki, odnowienia i zalesienia, poprawki i uzupełnienia; odnowienia naturalne
2	Hodowla lasu	Pielęgnacja gleby, pielęgnacja upraw CW i młodników CP, nasiennictwo i selekcja
3	Ochr lasu	Ochrona lasu przed owadami, grzybami i zwierzyną (prace prognostyczne i kontrola występowania szkód, zwalczanie; grodzenia upraw przed zwierzyną i kontrola ich szczelności, ochrona chemiczna i mechaniczna; ocena szkód
4	Ochr pożary	Utrzymanie tablic, dojazdów, zbiorników, pasów ppoż. oraz gaszenie pożarów i nadzorowanie pożarzysk
5	Ochr przyrody	Lustracje pomników przyrody, lasów HCWF, ostoi ksylobiontów, drzewostanów reprezentatywnych, miejsc występowania roślin i grzybów chronionych itp.)
6	Ochr mienia	Ochrona przed szkodnictwem leśnym (kradzieże drewna, kłusownictwo, kontrola granic i ich naruszeń, zaśmiecanie lasu, nielegalny wjazd itp.)
7	Szacunki	Szacunki brakarskie (w terenie i wprowadzanie danych do rejestratora), wyznaczanie granic pow. trzebieżowych i zrębów, wyznaczanie gniazd itp.; wyznaczanie cięć przedrębnych i przygodnych
8	Pozysk drewna	Przekazanie powierzchni, organizacja prac pozyskaniowych i zrywkowych, nadzór nad wykonaniem prac z pozyskania (cięcia rębne i przedrębne)
9	Odbiórka	Manipulacja, klasyfikacja i odbiór drewna + wprowadzanie ROD
10	Wywóz i sprze	Wydawanie drewna (w tym oczekiwanie na przewoźnika, doprowadzanie na pozycję itp.), sprzedaż detaliczna + wypisywanie asygnat; reklamacje
11	Lasy niepaństw	Nadzór nad lasami niepaństwowymi (lustracja, wyznaczanie drzew do wycięcia, legalizacja pozyskanego drewna itp.)
12	Przejazdy	Przejazdy i dojścia
13	Pr kameralne	Prace kameralne (przygotowanie danych do wniosków gospodarczych OCHRL i HOD, ocena potrzeb bieżących, sporządzanie dokumentacji płacowej); rozliczenia materiałów, numerków, inwentaryzacje, narady w Nadleśnictwie
14	Edukacja ekol	Edukacja ekologiczna społeczeństwa (ścieżki edukacyjne, izby przyrodniczo-leśne, prelekcje w szkołach itp.), zagospodarowanie turystyczne, infrastruktura itp.
15	Szkolenia	Podnoszenie kwalifikacji (szkolenia, studia, czytanie prasy leśnej i literatury fachowej)
16	Kontrole	Kontrole zewnętrzne (inżyniera nadzoru, nadleśniczego i jego zastępcy, działu technicznego, służb brakarskich, Inspekcji LP, BNL, NIK itp.)
17	Inne	Wszystkie pozostałe czynności, które nie mieszczą się w wyżej wymienionych kategoriach prac

# METODY BADAŃ – wydatek energetyczny



Nadajnik  
Polar H7



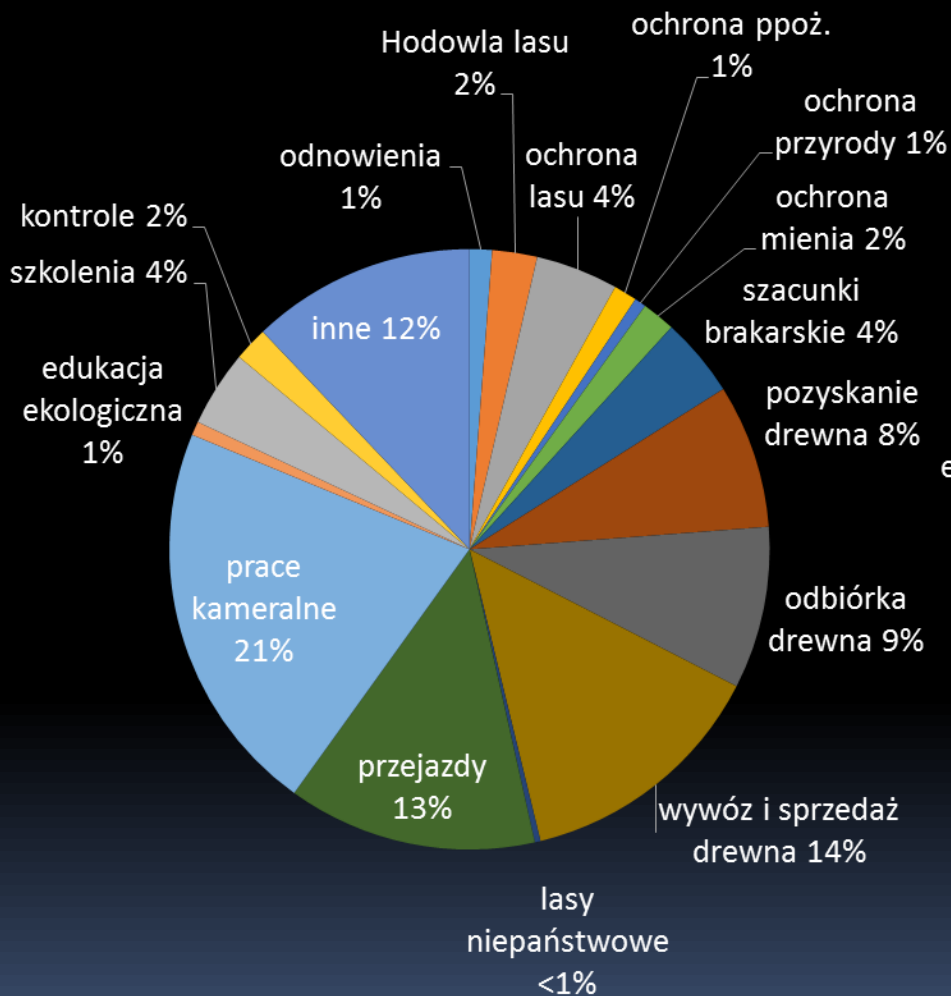


# METODY BADAŃ – wydatek energetyczny

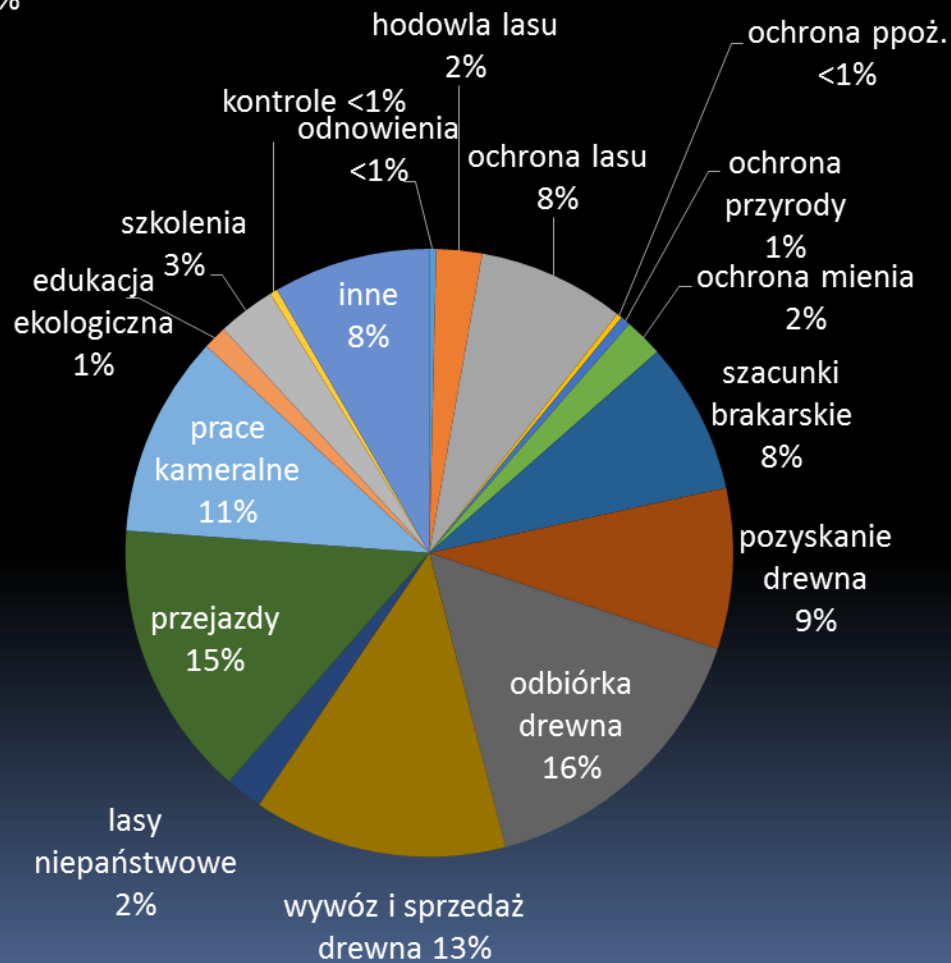
## Akcelerometr ActiGraph GT9X



# WYNIKI – STRUKTURA CZYNNOŚCI



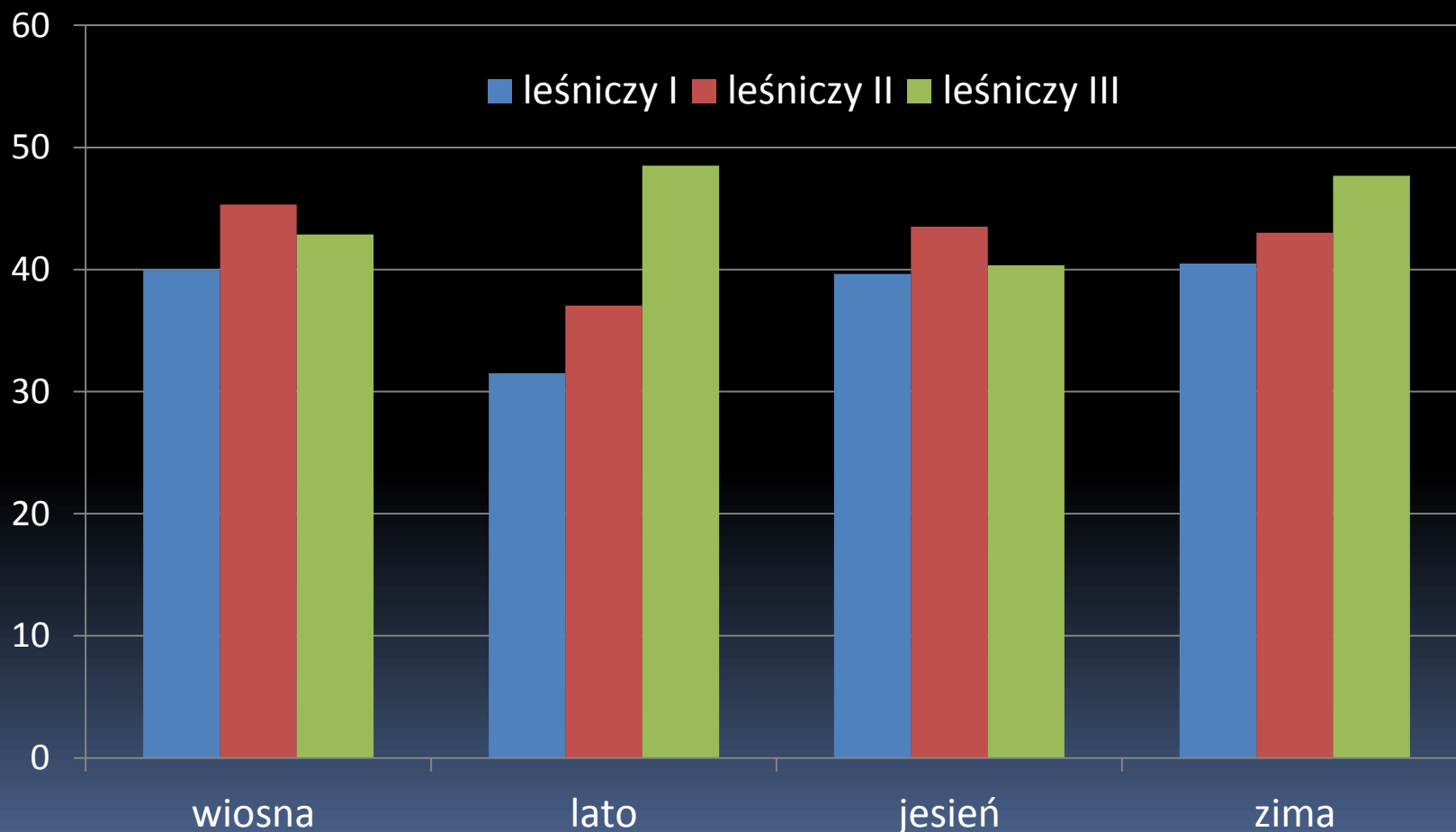
LEŚNICZY



PODLEŚNICZY

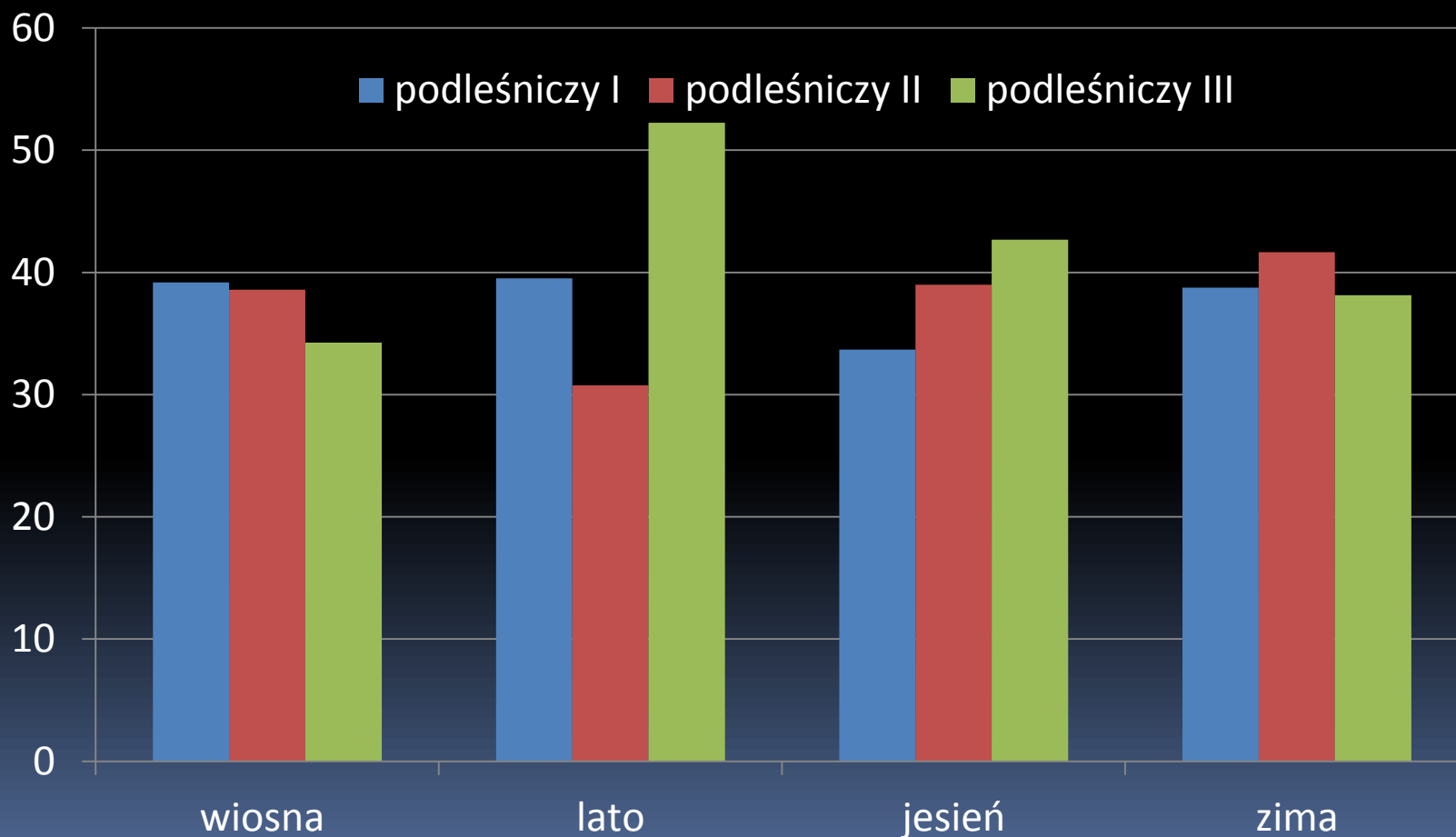
# WYNIKI – CZAS PRACY – LEŚNICZY

Średni tygodniowy czas pracy [h] w poszczególnych porach roku



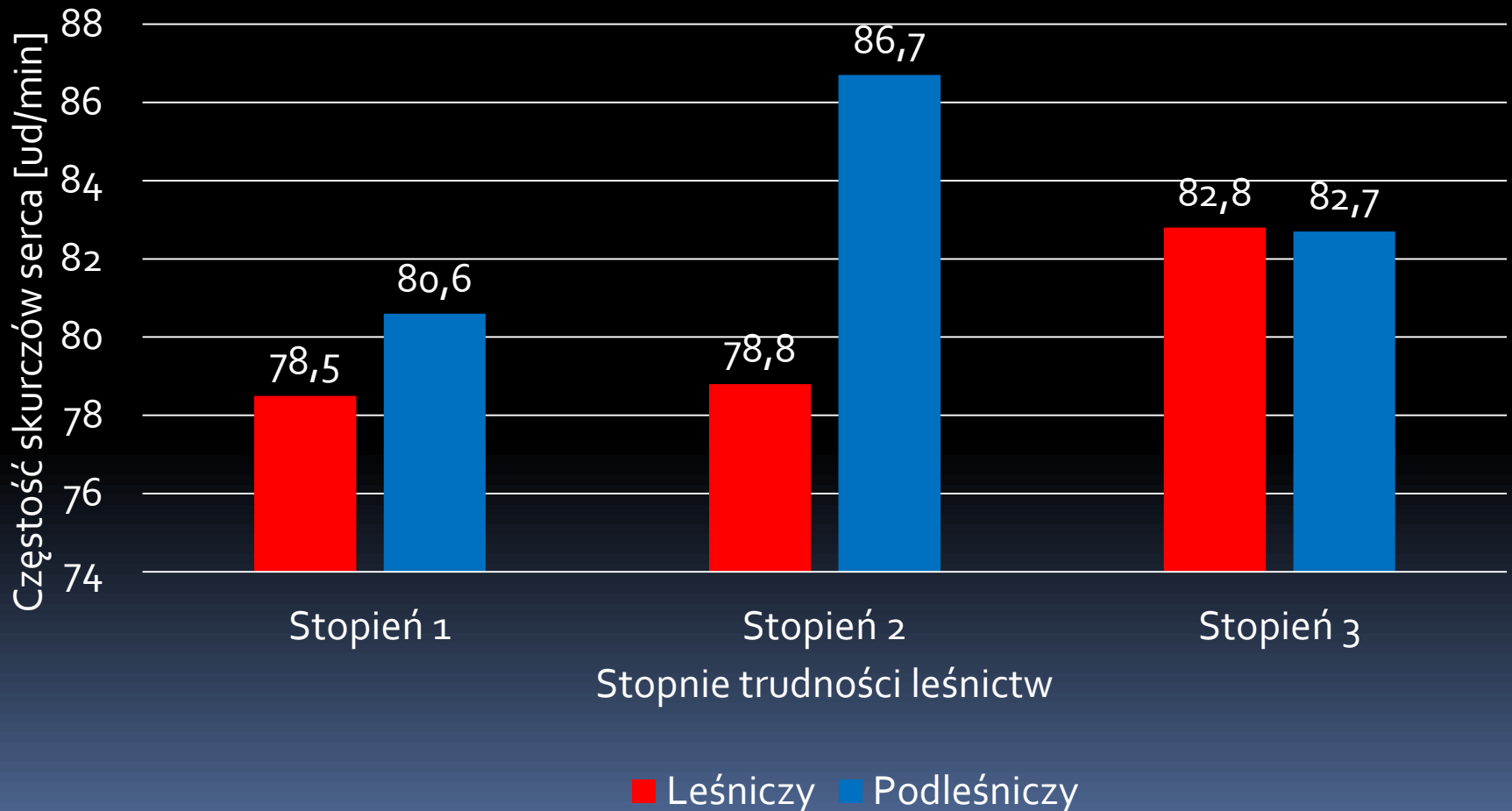
# WYNIKI – CZAS PRACY – PODLEŚNICZY

Średni tygodniowy czas pracy [h] w poszczególnych porach roku



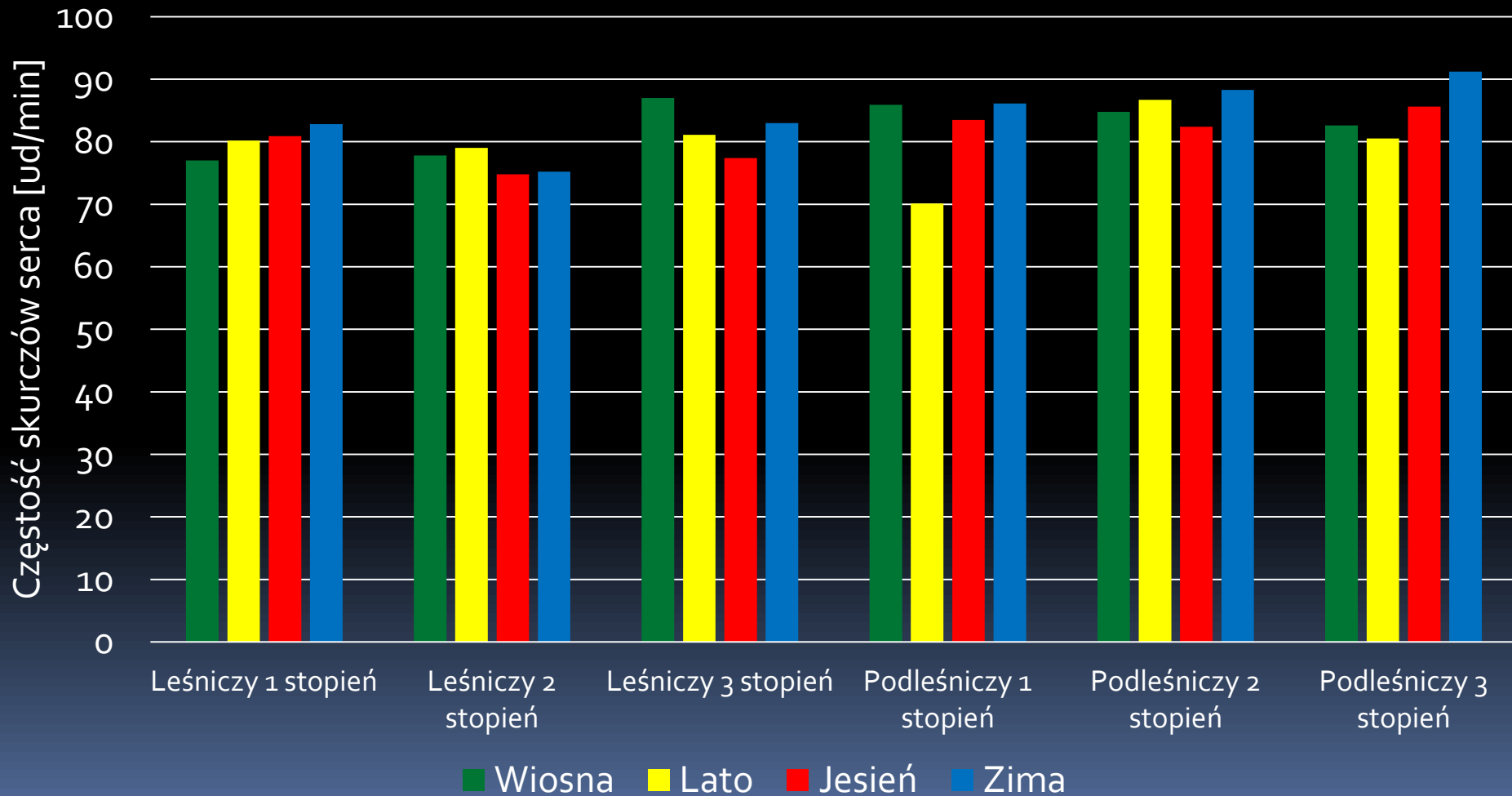
# WYNIKI – ŚREDNIE TĘTNO

Średnie wartości częstości skurczów serca [ud/min] w skali roku



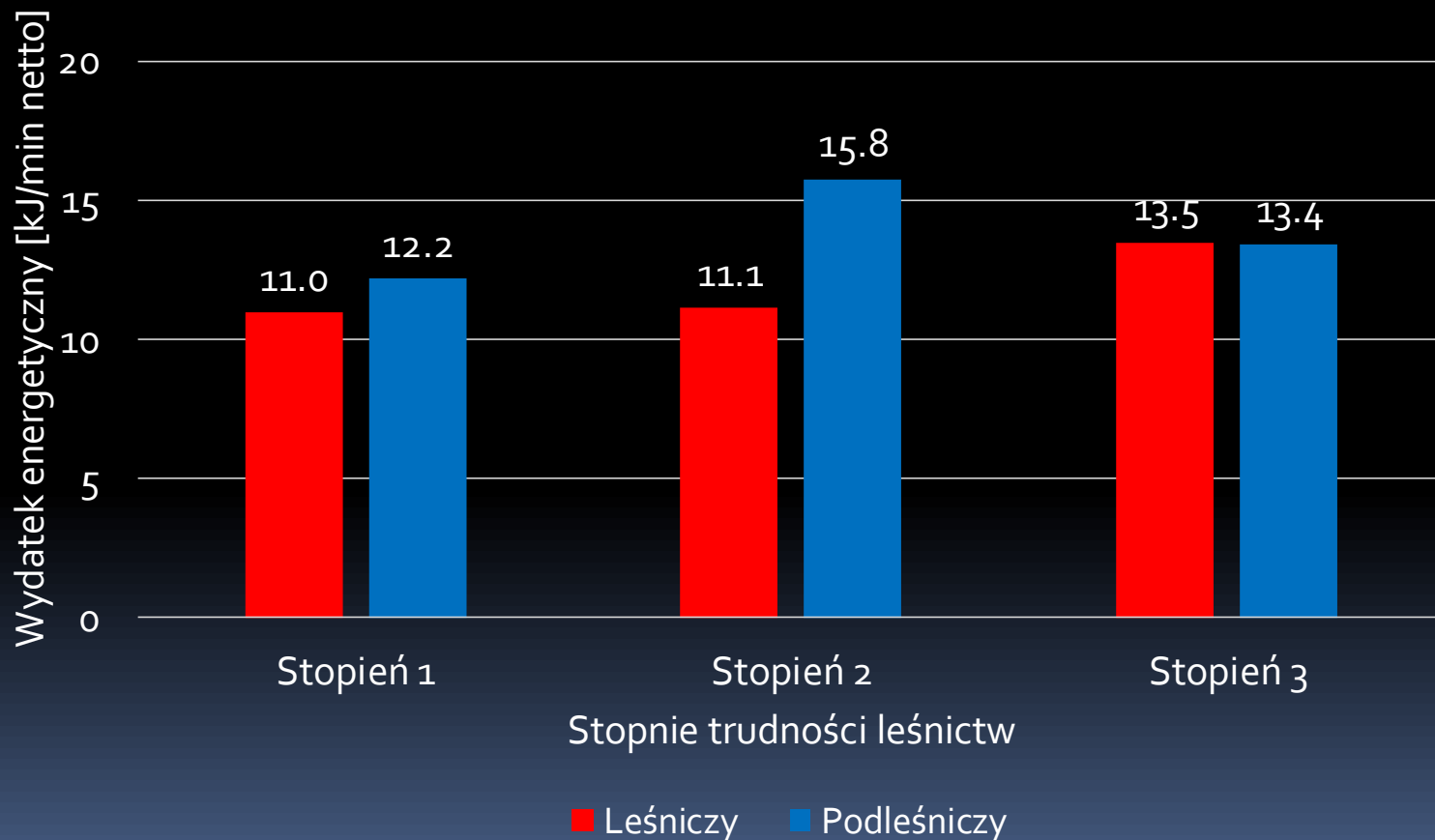
# WYNIKI – ŚREDNIE TĘTNO

Średnie wartości częstości skurczów serca [ud/min]  
w poszczególnych porach roku



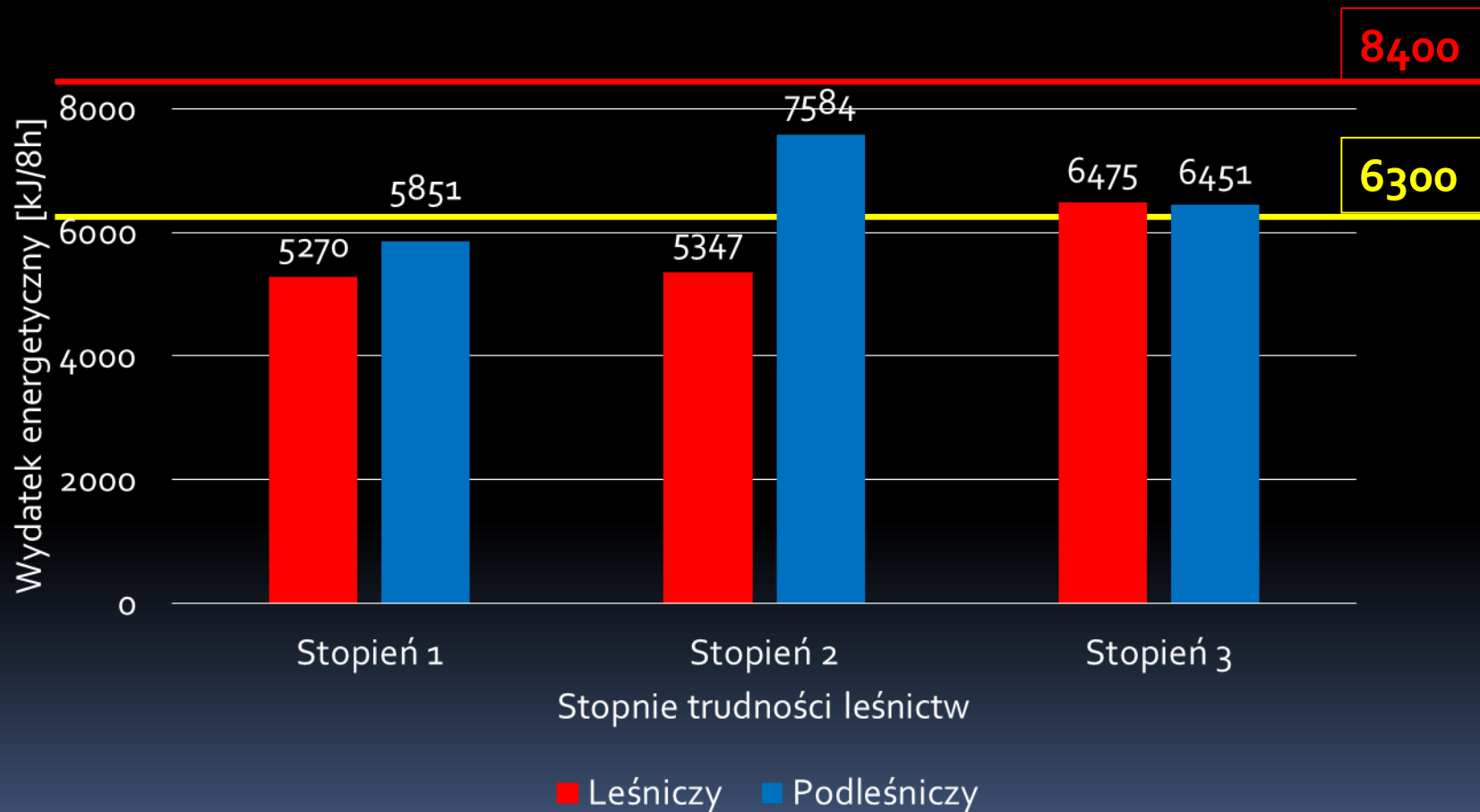
# WYNIKI – WYDATEK ENERGETYCZNY

Średni minutowy wydatek energetyczny netto [kJ] w skali roku



# WYNIKI – WYDATEK ENERGETYCZNY

Średni zmianowy wydatek energetyczny [kJ/8h] w skali roku





# I. Prace związane z wysiłkiem fizycznym

*(Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r.  
w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub  
szkodliwych dla zdrowia kobiet Dz.U. 2002 Nr 127,  
poz. 1092)*

- Wszystkie prace, przy których najwyższe wartości obciążenia pracą fizyczną, mierzone wydatkiem energetycznym netto na wykonanie pracy przekraczają:  
**5000 kJ** na zmianę roboczą przy pracy stałej  
**20 kJ/min** przy pracy dorywczej

## PODSUMOWANIE

1. Najwięcej czasu w skali roku kalendarzowego obsada leśnictwa poświęca na prace związane z pozyskaniem i sprzedażą drewna.
2. W przypadku leśniczych gospodarujących na leśnictwach II i III kategorii trudności dochodzi do przekroczeń normatywnego czasu pracy.
3. U leśniczych i podleśniczych w leśnictwach 3 stopnia trudności i podleśniczego 2 stopnia trudności wykazano przekroczenia wartości zmianowego WE 6300 kJ, co obliguje pracodawcę do zapewnienia pracownikom w okresie zimowym posiłków i napojów profilaktycznych.
4. Wartość zmianowego wydatku energetycznego wyklucza możliwość zatrudniania na stanowiskach leśniczego i podleśniczego kobiet???!!!