

**INWESTOR**  
**Zakład Transportowo-Usługowo-Handlowy**  
**Bogdan Kozłowski**  
**08-300 Sokółów Podlaski, Żanęcin 12a**

**OPRACOWANIE**  
**EKOLOGIZACJOGRAFICZNE**  
**DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA**  
**PRZESTRZENNEGO GMINY KOSÓW LACKI**  
**W MIEJSCOWOŚCI GRZYMAŁY**  
Woj. mazowieckie, pow. sokołowski, gm. Kosów Lacki

Opracowanie: mgr Henryk Kot  
Zakład Planowania Przestrzennego i Badań Ekologicznych „EKOS”  
08-110 Siedlce, ul. Starowiejska 24/18A

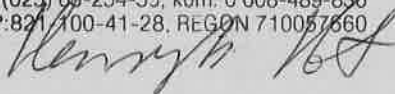
**ZAKŁAD PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**I BADAŃ EKOLOGICZNYCH**

**„EKOS”** *Henryk Kot*

08-110 Siedlce, ul. Starowiejska 24/18A

tel. (025) 63-254-55, kom. 0 608-489-830

NIP: 821-100-41-28, REGON 710057660



Siedlce, maj 2004 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS STANU FORMALNO-PRAWNEGO	2
2. OBSZAR OPRACOWANIA	2
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO	3
4. CHRAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	4
4.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązanie	4
4.1.1. Charakterystyka geologiczna i glebowa	4
4.1.2. Charakterystyka fizjograficzna	5
4.1.3. Charakterystyka klimatyczna	5
4.1.4. Charakterystyka hydrologiczna	6
4.1.5. Charakterystyka drzewostanów	6
4.1.6. Charakterystyka florystyczna i fitosocjologiczna	7
4.1.7. Charakterystyka faunistyczna	8
4.2. Procesy i zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym	9
4.3. Struktura i różnorodność przyrodnicza obszaru	9
4.4. Powiązania przyrodnicze obszaru	9
4.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna	11
4.6. Walory krajobrazowe	11
4.7. Jakość środowiska i jego zagrożenia	10
5. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	11
5.1. Odporność środowiska na degradację	11
5.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych	12
5.3. Ocena zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania	13
5.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi	13
5.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku	13
5.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczania	14
6. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN	15
7. OCENA PRZYDATNOŚCI TERENU DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA Z UWZGLĘDNIENIEM UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH	15
8. WNIOSKI KOŃCOWE	16
9. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE I DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	18

## 1. OPIS STANU FORMALNO-PRAWNEGO

Podstawą prawną opracowania ekofizjograficznego jako dokumentacji wyjściowej do planu zagospodarowania przestrzennego jest art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627) i ustawy z dnia 27 lipca 2001 r – O wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100 poz. 1058), a także rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. Nr 155, poz. 1298).

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne obejmuje fragment gruntów wsi Grzymały gmina Kosów Lacki, dla którego sporządzany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z uchwałą podjętą przez Radę Miasta i Gminy Kosów Lacki w sprawie przystąpienia do sporządzenia w.w. planu miejscowego.

## 2. OBSZAR OPRACOWANIA

Obszar opracowania obejmuje w całości działki o numerach ewidencyjnych 453 i 493 oraz większą część działki 492 o łącznej powierzchni 11,39 ha. Struktura użytkowania gruntów w granicach w.w. działek wg stanu na 06.10.2003 r. przedstawiała się jak w tab. 1.

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów na obszarze opracowania.

Rodzaj użytku	Oznaczenie klasy gruntów	Powierzchnia w ha
Grunty orne	IVb	0,13
Grunty orne	V	3,14
Grunty orne	VI	2,37
Grunty orne	VIz	0,30
Lasy i grunty leśne	V	5,29
Nieużytki	N	0,16
Razem	-	11,39

Grunty orne klasy IVb zajmowały łącznie 0,13 ha, klasy V 3,14 ha, klasy VI 2,37, klasy VIz 0,30 ha. W granice działki nr 492 wchodzi także siedlisko, które zostało wyłączone z obszaru objętego zmianą planu.

Obszar opracowania tworzy nieregularną figurę. Dwie działki (nr 492 i 493) tworzą prostokąt o wymiarach 150x530 m. Do działek tych od strony zachodniej przylega działka nr 453 o wymiarach około 50x550 m, ułożona prostopadle do podłużnej osi działek pozostałych.

Od strony wschodniej obszar opracowania poprzez działkę nr 493 graniczy na odcinku 25 m z drogą gruntową biegnącą od wsi Wrzoski do wsi Grzymały. Od strony północnej działka nr 453 na odcinku długości 80 m graniczy z drogą gruntową Grzymały - Wrotnów. Wzdłuż wschodniego skraju działki 453 przechodzi także droga gruntowa dochodząca do drogi Grzymały – Wrotnów. Od zabudowanej posesji położonej na wschodnim skraju działki nr 492 wychodzi droga gruntowa do eksploatowanego fragmentu tej działki dochodząc do drogi na działce nr 453.

W środkowej części działki nr 492 znajduje się wyrobisko kruszywa o powierzchni około 1 ha. Od strony zachodniej do obszaru opracowania przylega kompleks leśny, od strony wschodniej zabudowa wiejska, od południowej młodnik sosnowy, a od północnej pola uprawne i wyrobisko kruszywa. Opis ekofizjograficzny obejmuje obszar opracowania objęty zmianą planu oraz charakterystykę terenów przyległych z uwzględnieniem oddziaływania różnych czynników środowiskowych.

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO**

- Fyda F. 1998. Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego w kat. C<sub>1</sub>. Grzymały, gm. Kosów Lacki. GEOTRAMP s.c., Lublin.
- Kondracki J. 1998. Geografia fizyczna Polski. PWN, Warszawa.
- Kot H. (red). 1995. Przyroda województwa siedleckiego. Zakład Badań Ekologicznych „EKOS”, Siedlce.
- Mapa ewidencyjna w skali 1:5000 obejmująca fragment gruntów wsi Grzymały.
- Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 obejmująca fragment gruntów wsi Grzymały.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 obejmująca grunty wsi Grzymały.
- Mapa topograficzna w skali 1:10.000 obejmująca fragment gruntów wsi Grzymały.
- Materiały własne zebrane w terenie na potrzeby niniejszego opracowania.
- Opracowanie fizjograficzne wstępne dla planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego woj. siedleckiego, II-gi rejon. „Geoprojekt”, Warszawa, 1980.

Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy Kosów Lacki. 1990. Zakład Badań Ekologicznych „EKOS”, Siedlce.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kosów Lacki. 1999. Biuro Usługowe „Anihal”, Sp. z o.o., Siedlce.

Uchwała Rady Miasta i Gminy Kosów Lacki w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kosów Lacki w miejscowości Grzymały.

Uproszczony plan urządzania lasów niepaństwowych na terenie wsi Grzymały gm. Kosów Lacki. BULiGL, Warszawa.

## **4. CHRAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **4.1. Elementy przyrodnicze i ich wzajemne powiązanie**

#### **4.1.1. Charakterystyka geologiczna i glebowa**

Ze względu na niewielką powierzchnię terenu objętego planem, charakterystykę przyrodniczą w niniejszym opracowaniu ekofizjograficznym ujęto w szerszej skali przestrzennej. Wg informacji podanych w „Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Kosów Lacki”, w części obejmującej opis geologiczny opracowanej przez Małgorzatę Rogowiec, gmina Kosów Lacki – w tym fragment opisywany w niniejszej dokumentacji – położony jest w obrębie Obniżenia Podlaskiego należącego do Platformy Wschodnioeuropejskiej. Na osady okresu kredy zalegające na dużych głębokościach składają się wapienie i margle. Osadami trzeciorzędowymi posiadającymi znaczną miąższość są miocenijskie iły i piaski z wkładkami węgla brunatnego oraz pliocenijskie iły szare bezwapniste z przewarstwieniami piasków drobnych.

Ponad osadami trzeciorzędowymi występują osady czwartorzędowe. Obszar gminy Kosów Lacki pozostawał w zasięgu 3 zlodowaceń: podlaskiego, południowopolskiego i środkowopolskiego. Teren ten znajdował się w zasięgu stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Stadiał Wkry obejmował tylko północno-zachodni fragment gminy.

Większość obszaru gminy Kosów Lacki zajmują wysoczyzny polodowcowe zbudowane z piasków gliniastych i glin zwałowych z przewarstwieniami piasków i żwirów lub mułków. Ze stadiału Warty pochodzą charakterystyczne formy rzeźby terenu takie jak pagóry moreny czołowej, ozy i kemy. Obszar objęty opracowaniem obejmuje fragment rozległego kemu rozciągającego się od wsi Grzymały (na południu) do wsi Góry (od północy).

Na obszarze objętym opracowaniem występują gleby słabe wytworzone na piaskach średnio i drobnoziarnistych. Na gruntach ornych we wschodniej części działek nr 492 i 493 znajdują się gleby kompleksu żytniego słabego i kompleksu żytniego najslabszego. Są to gleby brunatne wyługowane i kwaśne na piaskach luźnych i słabo gliniastych. W zachodniej, zalesionej części tych działek oraz na działce nr 453 znajdują się gleby klasy V, bielcowe i pseudobielcowe na piaskach luźnych.

#### **4.1.2. Charakterystyka fizjograficzna**

W podziale geograficznym Polski (Kondracki 1998), teren objęty niniejszym opracowaniem znajduje się w północnej części mezoregionu zwanego Wysoczyzną Siedlecką, w makroregionie Nizina Południowopodlaska.

Obszar ten położony jest na wysokości 160,0-170,0 m n.p.m. i stanowi rozległy kem o wysokościach względnych od 5 do 15 m i nachyleniu zboczy do 5%, lokalnie ponad 10%. Nachylenie stoku rozciąga się w kierunku wschodnim, gdzie – poza obszarem opracowania – występują obniżenia terenu użytkowane jako łąki i pastwiska lub wypełnione wodą. Punkt kulminacyjny leży w pobliżu północno-zachodniej granicy obszaru opracowania.

#### **4.1.3. Charakterystyka klimatyczna**

Gmina Kosów Lacki, w tym obszar objęty niniejszym opracowaniem, charakteryzuje się wpływami ostrego klimatu kontynentalnego, wyrażającego się dużymi rocznymi amplitudami temperatury powietrza. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,4°C, średnia temperatura lipca 18,2°C, a średnia temperatura stycznia –3,2°C. Czas trwania zimy wynosi średnio 97 dni, a lata 98 dni. W ciągu roku jest około 130 dni z przymrozkami, a okres wegetacyjny trwa 210 dni.

Średnia względna roczna wilgotność powietrza wynosi 82%. Największa wilgotność (do 89%) występuje w zimie (od listopada do marca) a najniższa wiosną i latem (około 72%). Średnia roczna wielkość opadów atmosferycznych na terenie gminy Kosów Lacki wynosi około 550 mm. Najniższe opady notuje się w okresie od stycznia do kwietnia (około 30 mm miesięcznie), największe w lipcu (średnia miesięczna około 80 mm). Przeważają wiatry zachodnie. Częste są także wiatry południowo-zachodnie i północno-zachodnie. Najrzadziej notowane są wiatry z kierunku północno-wschodniego. Średnia roczna prędkość wiatru

wynosi 3,0 m/sek. Wiatry silne i bardzo silne występują rzadko i pochodzą głównie z kierunku zachodniego.

#### **4.1.4. Charakterystyka hydrologiczna**

Pod względem hydrogeologicznym gmina Kosów Lacki leży w obrębie Niecki Mazowieckiej zbudowanej z utworów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Główny poziom wodonośny tej jednostki związany jest z pokładami trzeciorzędowymi, które zalegają na dużych głębokościach. Wody warstwy trzeciorzędowej charakteryzują się zwiększoną zawartością związków żelaza i manganu.

Pierwszy poziom wodonośny znajduje się w piaszczystych utworach czwartorzędowych, a głębokość jego zalegania uzależniona jest od budowy geologicznej, przepuszczalności gruntów i rzeźby terenu. Wahania zwierciadła tej warstwy wodonośnej mogą być znaczne i są uzależnione od wahań wody w rzekach oraz od intensywności zasilania wodami opadowymi i roztopowymi. Na terenie objętym niniejszym opracowaniem pierwszy poziom wodonośny w części wschodniej zalega na głębokości około 25 m ppt., w części środkowej i zachodniej jeszcze głębiej.

#### **4.1.5. Charakterystyka drzewostanów**

Na zachodnich fragmentach działek nr 492 i 493 na długości około 180 m występuje bór sosnowy o zróżnicowanym wieku drzewostanów. Gatunkiem podstawowym jest sosna, w domieszkę występują głównie brzoza, dąb i topole. Najstarsze drzewa mają około 80 lat, duży jest udział drzew młodszych i podrostu. Dobrze rozwinięty jest podszyt i runo. W części środkowej występuje zwarty drzewostan sosnowy w wieku około 30 lat. Na działce nr 453 występuje także zwarta dragowina sosnowa w wieku około 25 lat. Północny fragment tej działki nie jest zalesiony. Występują tam doły po eksploatacji kruszywa częściowo porośnięte drzewami i krzewami (samosiew) oraz otwarty fragment z roślinnością sucholubną i kilkuletnim samosiewem sosnowym.

#### 4.1.6. Charakterystyka florystyczna i fitosocjologiczna

Szata roślinna terenu objętego opracowaniem jest zróżnicowana, w zależności od dotychczasowego sposobu użytkowania. Można wyróżnić trzy fragmenty bardzo różne pod względem sposobu użytkowania, a tym samym szaty roślinnej.

1. Obszar o całkowicie zniszczonej szacie roślinnej obejmujący fragment, na którym eksploatowane jest kruszywo. Zajmuje on środkowe części działek nr 492 i 493. Na obrzeżach części eksploatowanej gleba jest usunięta i spryzmowana, a podłoże odsłonięte. Na fragmencie eksploatowanym szata roślinna nie występuje, natomiast na spryzmowanym nadkładzie pojawiają się gatunki pionierskie.

2. Wschodnia część obszaru opracowania jest użytkowana rolniczo. Szata roślinna jest tu uboga, typowa dla użytków rolnych na słabych glebach. Na polach występują takie gatunki jak chaber bławatek, komosa biała, wyka pospolita, gwiazdnica pospolita. Na obrzeżach dróg dojazdowych występują m.in.: rdest ptasi, rumianek pospolity, glistnik jaskółcze ziele, pięciornik gęsi, stulisz lekarski, konieczyna biała, bylica pospolita, babka zwyczajna, krwawnik pospolity, starzec wiosenny, cykoria podróżnik, podbiał i inne.

3. Najbardziej zróżnicowana szata roślinna występuje w zalesionej części zachodniej. Zgodnie z wypisem z geodezyjnej ewidencji gruntów, grunty zalesione zajmują 5,29 ha. Na terenie zalesionym dominuje sosna. W domieszcze występują: dąb szypułkowy, brzoza, topola (kilka gatunków), wierzba, grab zwyczajny, klon zwyczajny, lipa drobnolistna. Warstwa podszytu budowana jest z takich gatunków jak młode okazy sosny, dębu, brzozy oraz jałowca. Pojedynczo występują krzewy leszczyny. Na obrzeżach i polankach występują krzewiaste wierzby.

Runo jest dosyć bogate, szczególnie w starszej i prześwietlonej części drzewostanu. Oprócz traw i tworzących lokalnie zwarte płyty mchów, występują takie gatunki roślin zielnych jak: jastrzębiec kosmaczek, dziurawiec zwyczajny, jeżyna fałdowana, poziomka pospolita, biedrzynek mniejszy, siódmaczek leśny, borówka czarna, wrzos zwyczajny, przetacznik leśny, nawłóć pospolita, jastrzębiec baldaszkowaty i inne. W drągowinie sosnowej runo – ze względu na duże zwarcie koron drzew – jest ubogie. Obrzeża dróg leśnych są porośnięte żółto kwitnącymi, okazałymi bylinami – janowcem berwierskim i żarnowcem miotlastym.

Na terenie opracowania nie stwierdzono występowania roślin chronionych lub rzadkich. Także podczas inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej w roku 1990 na terenie gminy Kosów Lacki, w granicach niniejszego opracowania nie wykazano takich gatunków.



#### 4.1.7. Charakterystyka faunistyczna

Fauna tego terenu jest zróżnicowana i zależy od szaty roślinnej. Występujące w środkowej części obszaru opracowania wyrobisko o powierzchni ponad 1 ha, ze względu na prowadzoną eksploatację, posiada specyficzną, ale ubogą faunę. Są to bezkręgowce, szczególnie piasko- i ciepłolubne owady. Większość stoków wyrobiska nie posiada utrwalonej szaty roślinnej, co nie sprzyja ich zasiedlaniu przez wiele gatunków bezkręgowców. Na północnych obrzeżach wyrobiska stwierdzono występowanie trznadla i świergotka polnego. Ze względu na brak wody w wyrobisku, teren ten nie stwarza korzystnych możliwości jego zasiedlania przez gatunki wodne.

Na fragmencie użytkowanym rolniczo stwierdzono występowanie gatunków ptaków typowych dla pól uprawnych: kuropatwę, skowronka polnego i pliszkę żółtą. Fauna bezkręgowców jest także typowa dla upraw polnych. Z pewnością występuje tu wiele gatunków owadów takich jak: mrówki, chrząszcze, pluskwiaki, szarańczaki, błonkówki czy motyle, które zasiedlają głównie trwałą roślinność pasów przydrożnych oraz miedz. Teren ten zasiedlają także pajęczaki, stonogi, mięczaki i inne grupy bezkręgowców. Gleba zasiedlona jest przez liczne bezkręgowce glebowe, np. dżdżownice i nicienie. W pobliskiej zabudowie przylegającej do obszaru opracowania występują antropogeniczne gatunki ptaków, np. wróbel domowy, szpak, makolągwa, sikora bogatka. Fauna ssaków jest reprezentowana przez drobne gryzonie - mysz polną i nornika zwyczajnego.

Najbardziej zróżnicowana jest fauna zalesionej części obszaru opracowania. Z ptaków licznie występuje zięba i świstunka. Stwierdzono tu takie gatunki jak: sikora bogatka, sikora sosnowka, rudzik, pierwiosnek, piecuszek, kos, dzięcioł pstry duży, pokrzewka czarnołbista, gołąb grzywacz oraz paszkoć. Na obrzeżach lasu występował trznadla, skowronek borowy, gil i świergotek drzewny. Fauna płazów jest uboga. Nielicznie w lesie mogą występować żaby trawne. Z innych kręgowców na nasłonecznionym stoku wykopów obserwowano jaszczurkę zwinkę.

Bogata jest fauna bezkręgowców zalesionej części obszaru opracowania. Występuje tu wiele gatunków mrówek (w tym mrówka rudnica), motyli, chrząszczy, pajaków, prostoskrzydłych i wiele innych grup. Ze względu na suche środowisko, fauna mięczaków, głównie ślimaków, jest uboga.

#### **4.2. Procesy i zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym**

Zmiany zachodzące w środowisku abiotycznym obejmują:

- przekształcenia powierzchni gruntu i rzeźby terenu w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa;
- zasilanie wód gruntowych wodami opadowymi;
- zanieczyszczanie wód gruntowych;
- zanieczyszczanie powietrza pyłami i gazami.

Zmiany zachodzące w środowisku biotycznym obejmują:

- utrzymywanie gruntów ornych w fazie przedsukcesyjnej w wyniku ich uprawy, co zapobiega spontanicznemu rozwojowi szaty roślinnej i fauny;
- likwidację gleby i szaty roślinnej na terenach poddanych eksploatacji kruszywa;
- naturalną sukcesję roślin i zwierząt (kręgowców i bezkręgowców) na tereny przekształcone w wyniku eksploatacji kruszywa.

#### **4.3. Struktura i różnorodność przyrodnicza obszaru**

Struktura przyrodnicza terenu objętego opracowaniem w części nie zalesionej jest bardzo prosta i przekształcona w wyniku działalności człowieka. Ekosystemy naturalne lub seminaturalne nie występują. Powierzchniowo dominują pola uprawne, które są ekosystemem antropogenicznym. Pozostała część jest eksploatowana (pobór kruszywa). Bardziej bogatym środowiskiem jest fragment kompleksu leśnego, którego niewielki fragment (5 ha) znajduje się w granicach opracowania. Różnorodność przyrodnicza tego terenu jest dużo wyższa, ze względu na dobrze rozwiniętą szatę roślinną i wykształcenie się typowych dla zbiorowiska leśnego warstw: runo, podszyt i warstwa koron. Znacznie uboższe są młode drzewostany sosnowe w wieku 25-30 lat, w których nie wykształciły się warstwy charakterystyczne dla starszych drzewostanów.

#### **4.4. Powiązania przyrodnicze obszaru**

Powiązania przyrodnicze obszaru objętego opracowaniem omówiono poniżej w aspekcie powiązań czynników abiotycznych i biotycznych. Do pierwszych należą: woda, gleba i powietrze, do drugich szata roślinna i fauna.

Ze względu na spadek powierzchni terenu w kierunku wschodnim, wody opadowe przy silnych opadach deszczu częściowo spływają powierzchniowo. Część wód spływa do wyrobiska położonego w środkowej części obszaru opracowania. Ze względu na lekkie gleby i pokłady piasku w podłożu, większość wód wsiąka bezpośrednio w glebę i podłoże zasilając podziemne warstwy wodonośne. Zatem powiązania w zakresie wód powierzchniowych w praktyce są bardzo niewielkie.

Trudne do zidentyfikowania są powiązania wód wglębnych, chociaż z pewnością występują. Wody gruntowe mogą przenosić zanieczyszczenia pochodzące z innych obszarów, jak też poziomy wodonośne położone pod opisywanym terenem mogą być zasilane przez wody pozbawione zanieczyszczeń. Wody podziemne są położone na opisywanym obszarze głęboko, są zatem dobrze zabezpieczone przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z powierzchni ziemi.

Ze względu na położenie obszaru opracowania w otwartym, nie zabudowanym terenie oraz w dużej odległości od szlaków komunikacyjnych, zanieczyszczenia powietrza przenoszone na ten teren przez wiatr wykazują niewielkie stężenia, znacznie poniżej dopuszczalnych norm.

Powiązania szaty roślinnej ograniczają się do napływu gatunków roślin zasiedlających tereny sąsiednie o podobnym użytkowaniu (lasy i pola uprawne) oraz pionierskich gatunków zasiedlających wyrobisko. Także występująca nieopodal zabudowa siedliskowa wsi Grzymały może być źródłem ekspansji niektórych gatunków roślin synurbijnych na tereny przydrożne oraz tereny eksploatacji kruszywa. Ze względu na typowo antropogeniczny charakter szaty roślinnej na otwartej części obszaru opracowania, jej walory przyrodnicze są niewielkie. Zbiorowiska leśne występujące w zachodniej części obszaru opracowania stanowią fragment dużego kompleksu leśnego, co ułatwia migracje i przemieszczanie się leśnych gatunków roślin na tym obszarze.

Powiązania fauny dotyczą przede wszystkim zwierząt związanych z kompleksem leśnym i polami uprawnymi. Lokalne migracje z obszarów leśnych, okolicznych pól lub zabudowy zachodzą w sposób ciągły i dotyczą wszystkich gatunków zwierząt – od bezkręgowców do ssaków.

#### **4.5. Zasoby przyrodnicze i ich ochrona prawna**

Obszar opracowania z punktu widzenia ustawy o ochronie przyrody nie podlega ochronie. Teren ten położony jest w odległości ponad 3 km na południowy wschód od granicy

otuliny Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, która przebiega wzdłuż drogi Kosów Lacki – Wrotnów. Także najbliższe rezerваты przyrody położone są w odległości co najmniej kilku kilometrów (Kot, 1995).

Ochronie gatunkowej podlegają ptaki przebywające na tym terenie. Ochrona ta może być czasowa (np. kuropatwa) lub całoroczna (pozostałe gatunki). Z chronionych gatunków gadów stwierdzono jaszczurkę zwinkę, a z owadów mrówkę rudnicę. Nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin.

#### **4.6. Walory krajobrazowe**

Obszar objęty opracowaniem nie przedstawia większych walorów krajobrazowych. Ze skraju lasu porastającego zachodnią część terenu rozciąga się widok na otwarty krajobraz rolniczy z zabudową wsi Grzymały. Ze względu na niewielką wysokość kemu, widnokrąg od strony otwartej jest przysłonięty zabudową i zadrzewieniami występującymi w granicach zabudowy jak też w jej pobliżu.

#### **4.7 Jakość środowiska i jego zagrożenia**

Na terenie objętym opracowaniem w praktyce nie występują lokalne źródła wpływające negatywnie na jakość środowiska przyrodniczego. Jedynie nawozy sztuczne i środki ochrony roślin stosowane przez rolników mogą w niewielkim stopniu wpływać na faunę i florę tego terenu. Potencjalnym źródłem zagrożenia może być obszar na którym jest obecnie prowadzona eksploatacja kruszywa, a zagrożeniem mogą być pracujące w wyrobisku maszyny (hałas, spaliny, związki ropopochodne). Jednak ze względu na niewielkie nasilenie tych prac na obecnym etapie użytkowania gruntów na obszarze objętym planem, środowisko nie jest zagrożone.

### **5. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

#### **5.1. Odporność środowiska na degradację**

Obszar objęty opracowaniem stanowi niewielki fragment krajobrazu rolniczego z zabudową siedliskową w pobliżu oraz fragmentem większego kompleksu leśnego porastającego wzgórze kemowe. Środkowa część obszaru opracowania jest eksploatowana (powierzchniowe wydobywanie kruszywa). W związku z tym, analiza pod względem

odporności tego terenu na degradację powinna uwzględniać zjawiska zachodzące w szerszej skali przestrzennej.

Użytkowanie tego terenu w ostatnich dziesiątkach lat w większości jako pola uprawne utrwaliło jego strukturę i walory przyrodnicze. Ekosystemy pól uprawnych są systemami typowo antropogenicznymi i nie utrzymują się w sposób naturalny bez ingerencji człowieka. Nie uprawiane pola podlegają bardzo szybko sukcesji wtórnej. Powstają stadia przejściowe zmierzające do stadium klimaksowego, jakim w umiarkowanej strefie klimatycznej są lasy liściaste lub mieszane. Pod tym względem opisywany teren jest sztucznie utrzymywany w stadium przedsukcesyjnym i słabo odporny na czynniki degradacyjne.

Bardziej odporny na czynniki degradacyjne jest kompleks leśny występujący w zachodniej części obszaru opracowania. W związku z tym, że jego struktura wiekowa i biotyczna jest zróżnicowana, bardziej stabilne są drzewostany starsze, w porównaniu z młodymi nasadzeniami sosnowymi w wieku około 25 lat.

Planowana na tym obszarze powierzchniowa eksploatacja kruszywa zmieni przede wszystkim strukturę krajobrazu w wyniku powstania wyrobiska o powierzchni kilku hektarów. Zmniejszy się (z powodu eksploatacji) grubość warstwy izolacyjnej chroniącej pierwszy poziom wodonośny, co może prowadzić do zwiększenia ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych.

## **5.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych**

Jak podano w rozdz. 4.5, na obszarze objętym opracowaniem nie występują powierzchniowe formy ochrony w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Nie zachodzi też potrzeba obejmowania ochroną prawną tego terenu. Pola uprawne i las użytkowane są w sposób tradycyjny. Trwałe zasoby przyrodnicze (złóże piasku) zostały częściowo wyeksploatowane. Na polach użytkowanych dotychczas rolniczo do środowiska wprowadzane są jedynie substancje naturalne (np. obornik) oraz substancje chemiczne wykorzystywane w rolnictwie, t.j. nawozy sztuczne i środki ochrony roślin. Nie stwierdzono bezpośrednich zagrożeń dla środowiska spowodowanych powierzchniową eksploatacją kruszywa.

### **5.3. Ocena zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania**

Struktura krajobrazu ukształtowana w sposób naturalny w wyniku działalności lądolodu oraz późniejszych procesów geologicznych została dotychczas częściowo zmieniona z powodu eksploatacji kruszywa w środkowej części opisywanego obszaru. W antropogenicznym krajobrazie pól zachowało się niewiele elementów dawnego krajobrazu naturalnego. Walory krajobrazowe, rozumiane w tym przypadku jako krajobraz rolniczy, z polami uprawnymi oraz zabudową siedliskową, łąkami i pastwiskami w pobliżu, powinny być kształtowane w taki sposób, aby przestrzeń była przyjazna dla człowieka i nie wprowadzała do tego krajobrazu dysharmonii, a do środowiska substancji szkodliwych. Fragment lasu wchodzący w granice opracowania nie wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Stanowi część większego kompleksu prywatnych lasów gospodarczych.

Ze względu na założenia przyszłego planu zagospodarowania tego terenu (powierzchniowa eksploatacja kruszywa), zmiany jakie tu zajdą w niedalekiej przyszłości powinny uwzględniać rygory przepisów określających dopuszczalną ingerencję w środowisko, które zostaną określone w przygotowywanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego tego terenu oraz prognozie wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze.

### **5.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi**

W planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kosów Lacki, który stracił ważność 31.12.2003 r., teren ten w części wschodniej był przewidywany jako strefa rolna, a w części zachodniej jako las. Część gruntów ornych nadal jest użytkowana jako pola uprawne. W środkowej części działki nr 492 prowadzona jest powierzchniowa eksploatacja kruszywa. Dotychczasowe wykorzystywanie zasobów przyrodniczych jest zgodne z warunkami przyrodniczymi tego terenu.

### **5.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku**

Opisywany teren podlegał powolnym zmianom, które na gruntach rolnych polegały na wprowadzaniu nowych technik uprawiania roli (np. zastosowanie maszyn), stosowaniu nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin. Na przełomie lat 70. i 80. XX w.

proszono zalesienia zwiększając powierzchnię lasu i wyrównując granicę polno-leśną. Zmienił się także otwarty krajobraz pól poprzez prowadzenie powierzchniowej eksploatacji kruszywa na wzgórzu kemowym. Zmiana ta wprowadziła nowe elementy do środowiska, takie jak głębokie wyrobiska i powstanie pozbawionej szaty roślinnej otwartej przestrzeni. Zmieniło to w pewnym stopniu uwarunkowania przyrodnicze na omawianym obszarze i stworzyło możliwości ekspansji nowych gatunków roślin i zwierząt. Podobne zjawiska będą zachodzić w wyniku planowanej eksploatacji kruszywa na pozostałym obszarze objętym zmianą planu.

## **5.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczania**

Obszar objęty opracowaniem nie podlegał tak istotnym wpływom antropogenicznym, aby można było mówić o oddziaływaniu degradacyjnym. Największe zmiany w strukturze krajobrazu zostały spowodowane powierzchniową eksploatacją kruszywa. Oddziaływanie to nasili się w wyniku realizacji ustaleń planu poprzez zwiększenie powierzchni eksploatacji. W szczególności dotyczy to gruntów zalesionych o zróżnicowanej strukturze fauny i szaty roślinnej.

W trakcie eksploatacji kruszywa zostanie zniszczona szata roślinna, fauna i gleba. Eksploatacja będzie prowadzona sukcesywnie, zatem zmiany w środowisku przyrodniczym nie obejmą w tym samym czasie całego obszaru opracowania. W czasie eksploatacji złoża, niekorzystne dla środowiska przyrodniczego oddziaływania będą obejmować:

- trwałe przekształcenie powierzchni terenu spowodowane powstaniem wyrobiska;
- przekształcenia szaty roślinnej i fauny;
- hałas spowodowany pracą koparek i samochodów transportowych;
- emisja spalin silnikowych z pracującego sprzętu i środków transportu;
- ewentualne zanieczyszczenie środowiska spowodowane awaryjnym wyciekiem paliwa lub innych związków ropopochodnych.

Ze względu na znaczną powierzchnię obszaru eksploatacji kruszywa, wskazane jest prowadzenie stopniowej rekultywacji wyrobiska na fragmentach wyeksploatowanych. Rekultywacja powinna polegać na zalesieniu terenu po uprzednim przygotowaniu do tego podłoża. Etapowa rekultywacja zmniejszy ujemny wpływ inwestycji na środowisko i spowoduje szybszy powrót do stanu zbliżonego do wyjściowego (na terenach obecnie zalesionych) oraz docelowo zwiększy powierzchnię lasu. Po zakończeniu eksploatacji niezbędne jest przeprowadzenie prac rekultywacyjnych na całym obszarze objętym planem w

taki sposób, aby rekultywacja wyrobiska przyniosła oczekiwane efekty (wzrost walorów krajobrazu i różnorodności biologicznej).

## **6. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN**

Biorąc pod uwagę założenia przyszłego planu zagospodarowania przestrzennego opisywanego obszaru, teren ten zmieni dotychczasowe przeznaczenie z typowo rolnego na nierolniczy. Zmiany te można określić w następujący sposób:

1. Powierzchniowa eksploatacja kruszywa niemal na całym obszarze objętym planem miejscowym zmieni strukturę krajobrazu oraz warunki egzystencji roślin i zwierząt. Powstanie wyrobisko o powierzchni kilku hektarów i głębokości kilku-kilkunastu metrów.
2. Największe zmiany obejmą tereny obecnie zalesione. Eksploatacja złoża w części zalesionej wymaga jego odlesienia i ponownego zalesienia po zakończeniu prac.
3. W trakcie eksploatacji powstaną przejściowe siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt (np. piaskolubnych i ciepłolubnych), które będą zasiedlane do czasu rozwinięcia się szaty roślinnej w wyrobisku.
4. Prawidłowo przeprowadzona rekultywacja wyrobiska stworzy siedliska głównie dla leśnych gatunków lądowych, gdyż w wyniku nasadzenia drzew i krzewów zwiększy się powierzchnia istniejącego kompleksu leśnego, a z powodu spontanicznej sukcesji innych gatunków roślin, zwiększy się różnorodność biologiczna tego obszaru.
5. Ze względu na głębokie zaleganie pierwszego poziomu wodonośnego, eksploatacja kruszywa nie spowoduje powstania zbiornika wodnego.
6. Eksploatacja kruszywa powinna odbywać się z zachowaniem filarów ochronnych od gruntów rolnych i leśnych przylegających do obszaru opracowania oraz od dróg. Nie należy stosować filarów wewnętrznych, co spowoduje powstanie jednej niecki którą łatwiej będzie zalesić.

## **7. OCENA PRZYDATNOŚCI TERENU DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA Z UWZGLĘDNIENIEM UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH**

Plan zagospodarowania przestrzennego opisywanego terenu zmieni jego charakter w części wschodniej z typowo rolniczego na nierolniczy, a docelowo – po zakończeniu rekultywacji – na teren leśny. Biorąc pod uwagę zasoby kruszywa występujące na obszarze



objętym planem, proponowana zmiana użytkowania poprzez ich eksploatację ma swoje uzasadnienie. Eksploatacja złoża w zalesionej części zachodniej wymaga odlesienia tego terenu i odpowiedniego przygotowania do eksploatacji poprzez usunięcie karp. Spowoduje to radykalne zmiany w środowisku w stosunku do stanu obecnego (przed eksploatacją kruszywa). Tak istotna zmiana zagospodarowania przestrzennego może być przeprowadzona, z uwzględnieniem opisanych powyżej uwarunkowań ekofizjograficznych oraz ograniczeń, które powinny być określone w planie zagospodarowania przestrzennego, w prognozie do tego planu oraz w warunkach eksploatacji złoża i rekultywacji wyrobiska, aby zmniejszyć zagrożenia przede wszystkim na etapie poboru kruszywa.

## **8. WNIOSKI KOŃCOWE**

1. Fragment wsi Grzymały (gm. Kosów Lacki) dla którego przygotowany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest w części wschodniej terenem typowo rolniczym, częściowo eksploatowanym (pobór kruszywa), a częściowo uprawianym jako rola. W części zachodniej teren jest zalesiony.
2. Teren objęty opracowaniem znajduje się poza obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody.
3. Analiza budowy geologicznej tego terenu wykazuje, że może być tu prowadzona eksploatacja kruszywa naturalnego (głównie piasku) do zmiennej głębokości ze względu na geologiczny układ warstw.
4. Na terenie objętym opracowaniem nie stwierdzono rzadkich gatunków roślin. W części użytkowanej rolniczo występują zbiorowiska typowe dla upraw zbożowych na glebach lekkich, zbiorowiska przydrożne i ruderalne. W części eksploatowanej szata roślinna występuje w formie szczątkowej, natomiast na terenie zalesionym występują zbiorowiska i gatunki typowe dla mieszanego boru sosnowego.
5. Fauna tego terenu jest typowa dla pól oraz mieszanego boru sosnowego w średniej klasie wieku.
6. W wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa naturalnego powstaną przejściowo nowe siedliska dla roślin i zwierząt typowych dla takiego środowiska (np. pionierskie gatunki traw, liczne owady piaskolubne i ciepłolubne, ewentualnie kolonia lęgowa jaskółki brzegówki).
7. Opisywany obszar nie podlega istotnym negatywnym oddziaływaniom czynników degradujących środowisko.

8. Proponowana zmiana zagospodarowania przestrzennego, polegająca na powierzchniowej eksploatacji kruszywa, trwale zmieni strukturę krajobrazu tego terenu poprzez powstanie wyrobiska.
9. Zmiana struktury krajobrazu powstała w wyniku powierzchniowej eksploatacji kruszywa nie powinna negatywnie wpływać na środowisko. Warunkiem jest prawidłowe przeprowadzenie rekultywacji w efekcie której nastąpi odtworzenie drzewostanu i zbiorowisk leśnych w części zadrzewionej przed eksploatacją. W części użytkowanej obecnie rolniczo, nastąpi jej przekształcenie w powierzchnię leśną i wzbogacenie tego terenu o nowe gatunki roślin i zwierząt.

## **ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

Rys. 1. Położenie obszaru opracowania – fragment mapy topograficznej w skali 1:25.000.

Rys. 2. Położenie obszaru opracowania na mapie topograficznej w skali 1:10.000.

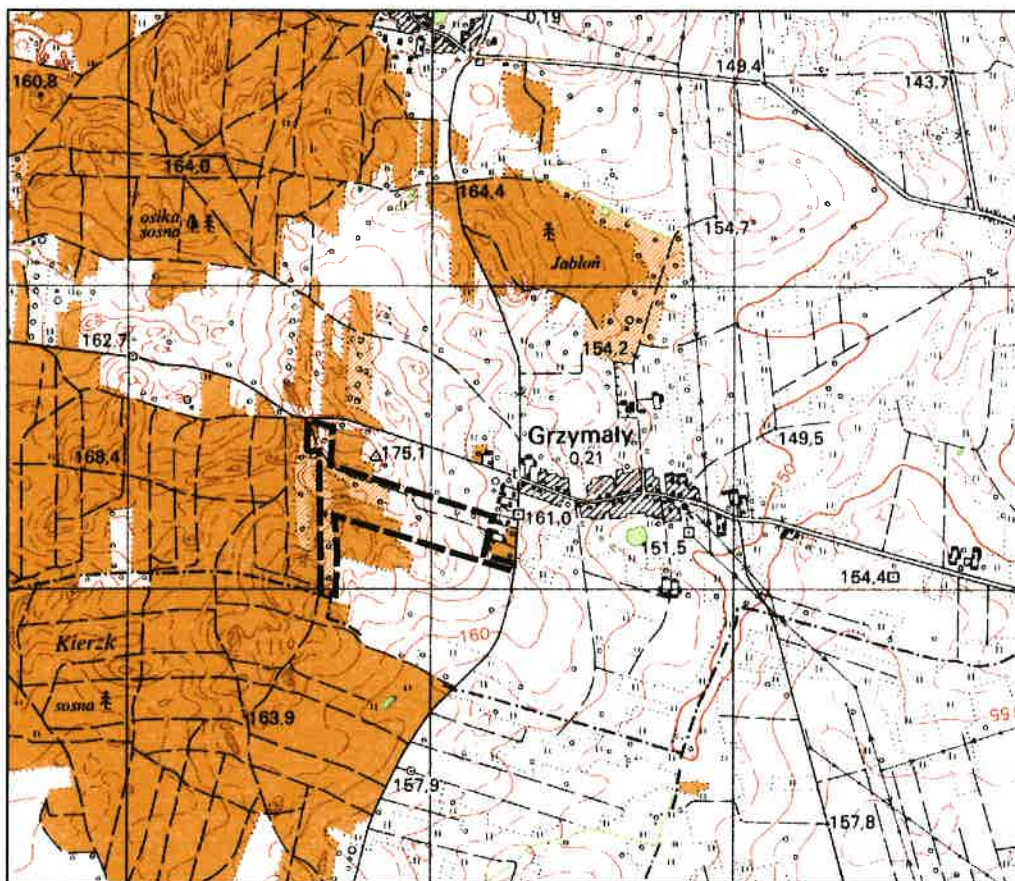
Rys. 3. Położenie obszaru opracowania na tle wybranych elementów rzeźby terenu.

Rys. 4. Warunki wodne na obszarze opracowania i terenach przyległych.

Rys. 5. Położenie obszaru opracowania na mapie glebowo-rolniczej w skali 1:5.000 z uwzględnieniem stanu aktualnego.





Rys. 6. Podział geodezyjny i struktura użytkowania gruntów obszaru opracowania. Mapa ewidencyjna w skali 1:5.000.

Dokumentacja fotograficzna – zdjęcia nr 1-6 (fot. Henryk Kot).

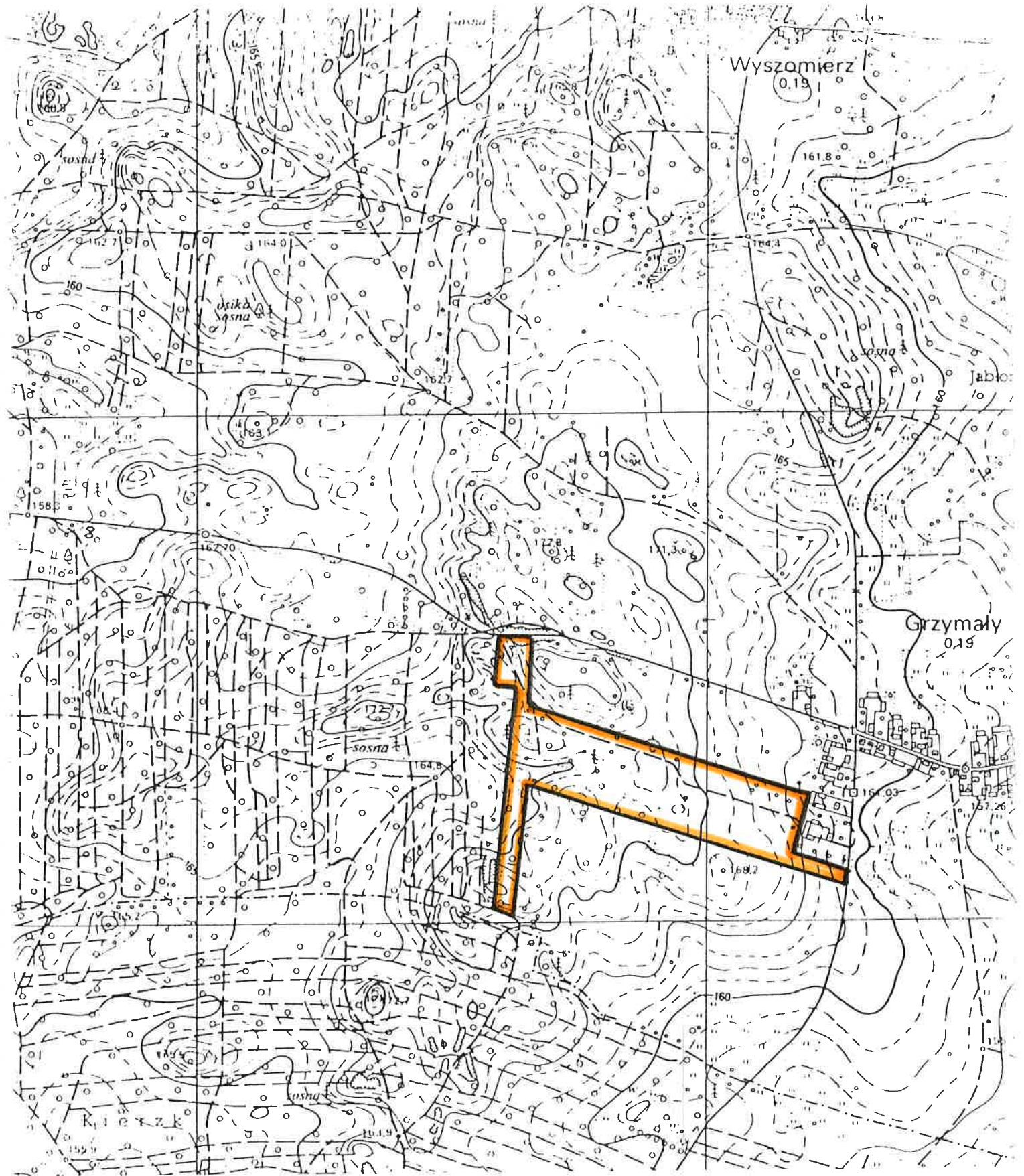


Rys. 1. Położenie obszaru opracowania - fragment mapy topograficznej w skali 1:25.000.

Oznaczenia:

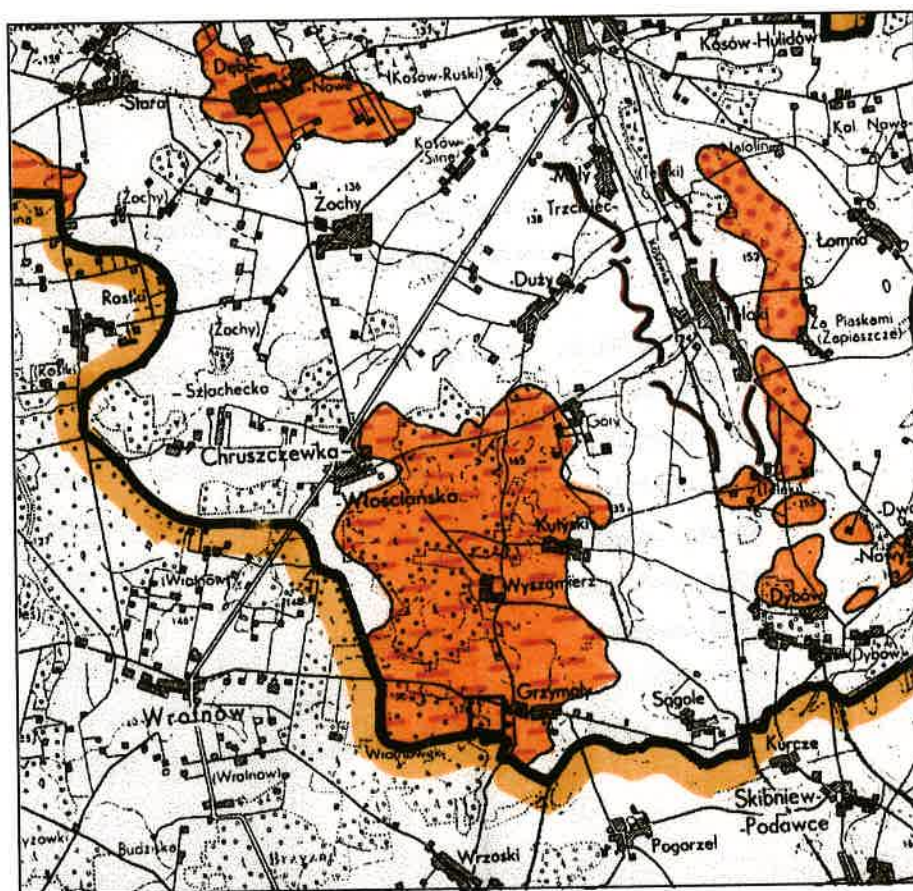
-  - granica obszaru opracowania
-  - lasy i zadrzewienia
-  - grunty rolne
-  - zabudowa wiejska










Rys. 2. Położenie obszaru opracowania na mapie topograficznej w skali 1:10.000.

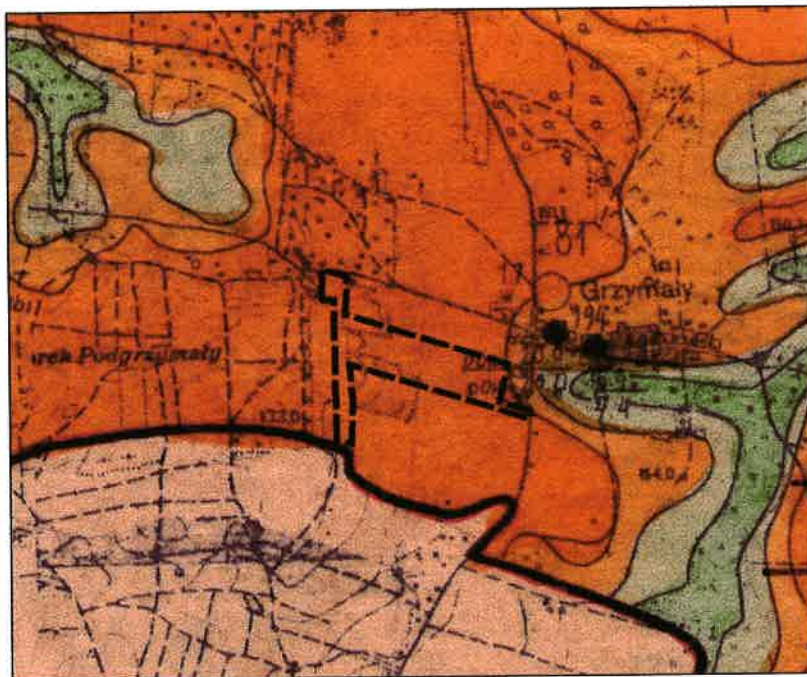




Rys. 3. Położenie obszaru opracowania na tle wybranych elementów rzeźby terenu południowej części gminy Kosów Lacki. Mapa w skali 1:100.000.  
Źródło: Powszechna Inwentaryzacja Przyrodnicza gminy Kosów Lacki.

### Oznaczenia





-  - obszar opracowania
-  - ozy
-  - kemy
-  - wzgórz moreny czołowej
-  - krawędzie dolin rzecznych



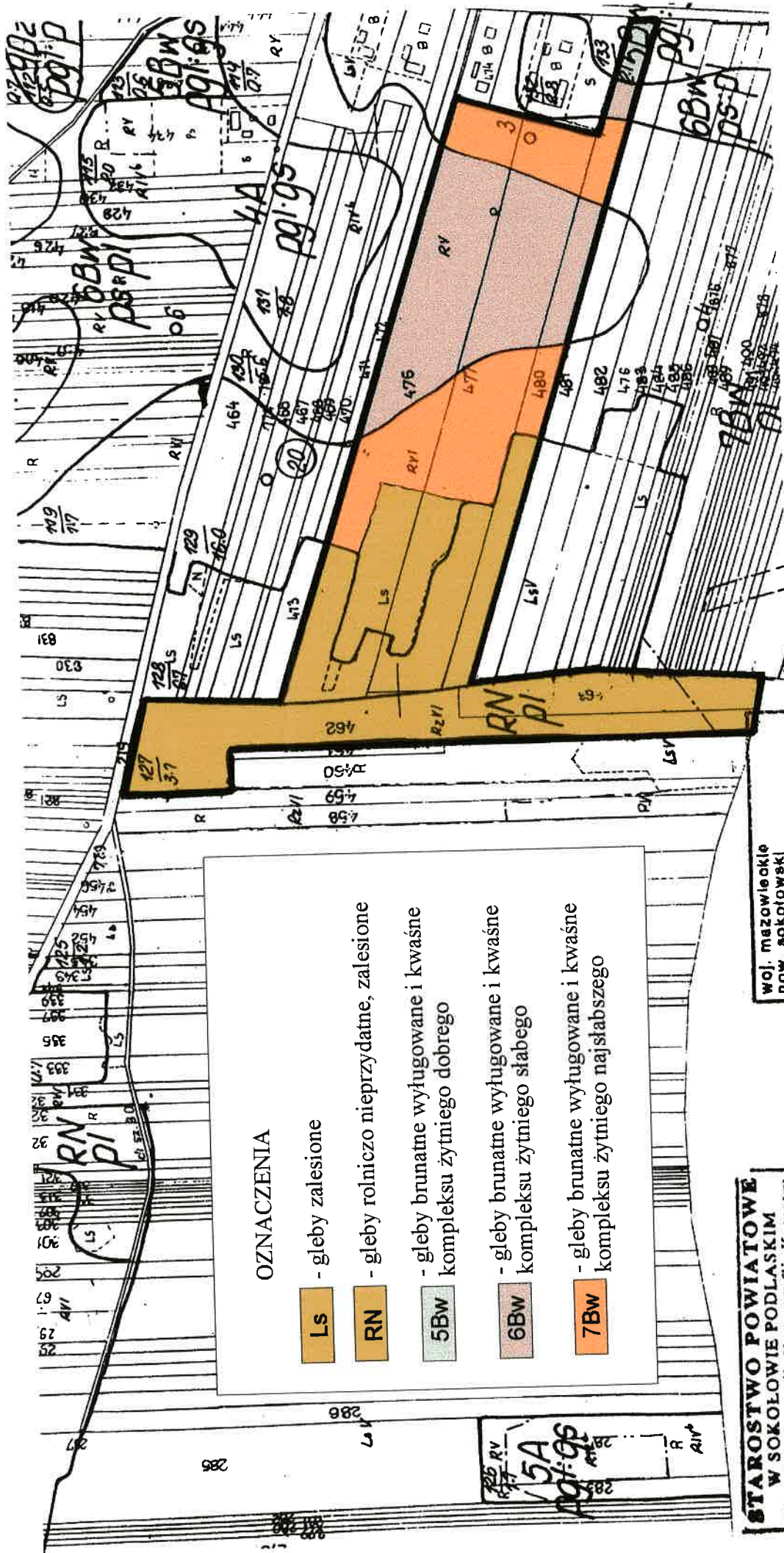
Rys. 4. Warunki wodne na obszarze opracowania i terenach przyległych (fragment mapy w skali 1:25.000 wg dokumentacji: Opracowanie fizjograficzne wstępne dla planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego woj. siedleckiego, II rejon, "Geoprojekt" 1980).

Oznaczenia:

Obszary wysoczyznowe zbudowane z utworów przepuszczalnych, piasków i glin piaszczystych, gdzie wody tworzą poziom ciągły o swobodnym zwierciadle na głębokości:

-  - głębiej niż 3 m;
-  - od 2 do 3 m;
-  - od 1 do 2 m;
-  Obszary dolin i obniżeń terenu.





# OZNACZENIA

- Ls** - gleby zalesione
- RN** - gleby rolniczo nieprzydatne, zalesione
- 5BW** - gleby brunatne wylugowane i kwaśne kompleksu żytniego dobrego
- 6BW** - gleby brunatne wylugowane i kwaśne kompleksu żytniego słabego
- 7BW** - gleby brunatne wylugowane i kwaśne kompleksu żytniego najslabszego

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**W SOKOŁOWIE PODLASKIM**  
 Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru  
 i Gospodarki Nieruchomościami  
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej  
 i Kartograficznej

Posiadać się 2000 do 2001  
 z oryginalnym przytępnym rysunkiem zaskonu  
 geodezyjnego kartograficznego  
 w dniu 1970. gromadnic Miedzna

pod nr .....  
 Niniejsza mapa nie może służyć dla celów projektowych.  
 Sokółki Podlaski, dnia 2.8.2014. 2014.

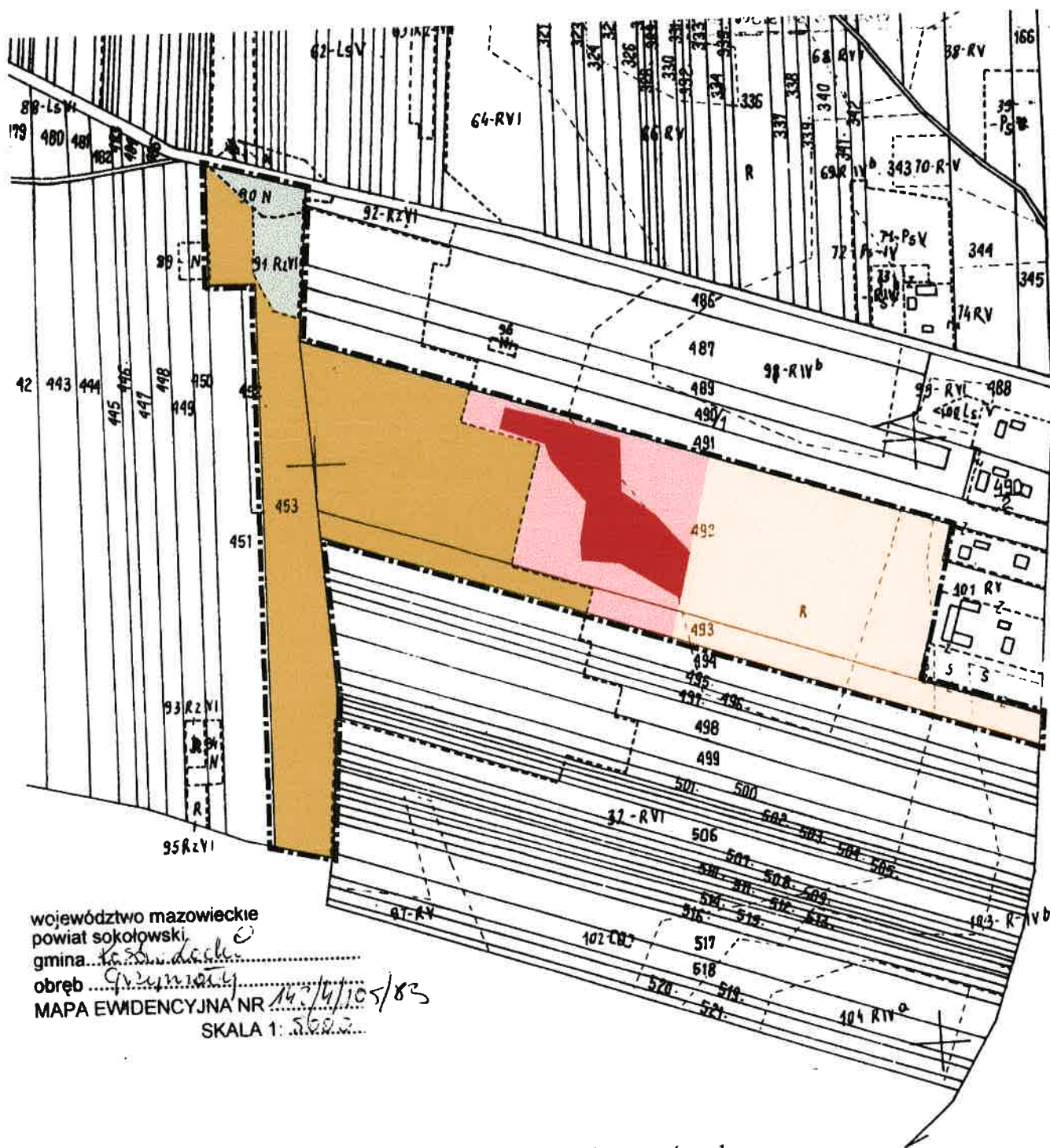
woj. mazowieckie  
 pow. sokółowski  
 m. ....  
 gm. ....  
 obręb ....  
 działka nr .....  
 art. mapy .....  
 SKALA 1: 5000

Wrzowski

Miedzna

Rys. 5. Położenie obszaru opracowania na mapie glebowo-rolniczej w skali 1:5000 z uwzględnieniem stanu aktualnego.





Rys. 6. Podział geodezyjny i struktura użytkowania gruntów obszaru opracowania. Mapa ewidencyjna w skali 1:5.000.

--- - granica obszaru opracowania

■ - lasy i zadrzewienia

■ - grunty orne

■ - niecka wyrobiska

■ - obszar przygotowany do poboru kruszywa

■ - nieużytki i gleby nieprzydatne rolniczo





Fot. 1. Wschodnia część terenu opracowania. Na pierwszym planie grunt przygotowany do eksploatacji kruszywa (usunięta gleba), dalej fragment użytkowany rolniczo. W głębi zabudowana posesja na granicy obszaru opracowania.



Fot. 2. Widok ze stoku rozległego kemu na południowo-wschodni fragment obszaru opracowania. Grunty te użytkowane są rolniczo.





Fot. 3. Środkowy fragment obszaru opracowania na którym prowadzona jest eksploatacja kruszywa. W głębi grunty zalesione (zachodnia część działki nr 492).



Fot. 4. Sukcesja roślinności na gruncie ze zdjętym nadkładem (glebą) przy północnej granicy obszaru opracowania. W głębi wyrobiska piasku i żwiru na działkach sąsiednich.





Fot. 5. Zachodnia część działki nr 492 z wykształconym drzewostanem sosnowym i bogatym podszytem.



Fot. 6. Uboga dragowina sosnowa na działce nr 453 z fragmentarycznie wykształconym runem.