

Wójt Gminy Niegowa

WARUNKI EKOFIZJOGRAFICZNE GMINY NIEGOWA



OPRACOWANE

**NA ETAPIE SPORZĄDZENIA PROJEKTU
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY NIEGOWA**



DOM architektura
i urbanistyka

ul. Ogrodowa 44/22, 43-170 Łaziska Górne
tel./fax 32 7388407 tel. kom. 508 386668

czerwiec 2005

WARUNKI EKOFIZJOGRAFICZNE GMINY NIEGOWA

DR HAB. STANISŁAW CZAJA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	5
2.1. Położenie i ogólna charakterystyka Gminy	5
2.2. Budowa geologiczna	6
2.3. Rzeźba terenu	9
2.4. Warunki klimatyczne	12
2.5. Stosunki wodne	15
2.6. Gleby	19
2.7. Szata roślinna	20
2.8. Fauna	27
2.9. Krajobrazy naturalne	28
3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN	33
3.1. Dotychczasowe zmiany w środowisku przyrodniczym	33
4. UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY	44
4.1. Zasoby i użytkowanie kopalin	44
4.2. Gospodarka leśna	46
4.3. Gospodarka łowiecka	47
4.4. Pobór i zużycie wody	47
4.5. Gospodarka rolna i rolnicza przestrzeń produkcyjna	49
4.6. Tereny zielone i rekreacyjne	50
5. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODY	53
5.1. Formy ochrony przyrody	53
5.2. Ochrona gatunkowa flory i fauny	57
5.3. Lasy ochronne	59
5.4. Ochrona zasobów wodnych	59
5.5. Ochrona gruntów rolnych	60
5.6. Ochrona złóż kopalin	61
6. WALORY KRAJOBRAZOWE I WARTOŚCI KULTUROWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA	61
6.1. Walory krajobrazowe	61
6.2. Wartości kulturowe	62
7. OCENA ZGODNOŚCI DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAMI PRZYRODNICZYMI	65
8. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NA DEGRADACJĘ ORAZ JEGO ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI	66

9. WALORYZACJA FUNKCYJONALNO-PRZESTRZENNA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	68
9.1. Obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego	68
9.2. Obszary ochrony zasobów przyrodniczych	69
9.3. Obszary występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska przyrodniczego	69
9.4. Obszary rozwoju funkcji użytkowych	70
9.5. Obszar konfliktów	72
10. WNIOSKI DO PLANU	73
LITERATURA	76

str.

1. WSTĘP

Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru gminy Niegowa ma charakter podstawowy tzn., że zostało sporządzone na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Pod względem merytorycznym opracowanie spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 02.155.1298 z dnia 23 września 2002 r.). Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzono biorąc pod uwagę:

- dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
- eliminowanie lub ograniczenie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko.

Opracowanie ekofizjograficzne zostało wykonane w oparciu o badania i pomiary terenowe oraz analizę kartograficznych materiałów archiwalnych (map geologicznych, hydrogeologicznych i sozologicznych) oraz dokumentacji planistycznych i materiałów studialnych. Wykorzystano m. in. Wnioski z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Rozwoju Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Niegowa.

Opracowanie składa się z części opisowej, zawierającej poza tekstem tabele, wykresy i rysunki oraz z części kartograficznej. Część kartograficzną opracowano numerycznie na mapach w skali 1 : 10 000. Wszystkie wykorzystane materiały kartograficzne są zgodne z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

2.1. Położenie i ogólna charakterystyka Gminy

Pod względem administracyjnym Gmina Niegowa położona jest w północnej części woj. Śląskiego około 30 km na południowy – wschód od Częstochowy. Wchodzi w skład powiatu myszkowskiego i tworzy ją 20 sołectw. Od południa i południowego-wschodu

graniczy z powiatem zawierciańskim a od północy z powiatem częstochowskim. Od zachodu graniczy z gminą Żarki, należącą do powiatu myszkowskiego.

Powierzchnia Gminy Niegowa wynosi 87,57 km². Użytki rolne zajmują 68,14 km² (77,81%), w tym grunty orne 67,45%. Lasy i grunty leśne zajmują zaledwie 13,65 km², co stanowi tylko 15,58% powierzchni Gminy. Pozostałe grunty (zabudowania, drogi, wody powierzchniowe, itp.) zajmują 5,78 km², co stanowi 6,60% powierzchni Gminy.

Pod względem geograficznym Gmina Niegowa położona jest w obrębie Wyżyny Śląsko-Krakowskiej (341), oraz w obrębie Wyżyny Środkowomałopolskiej (342). Prawie 90% powierzchni Gminy (jej zachodnia, centralna i wschodnia część) znajduje się w obrębie mezoregionu Wyżyna Częstochowska (341.31) i tylko północno-wschodnia jej część (sołectwo Dąbrowno i po części Sokolniki) w obrębie mezoregionu Próg Lelowski (342.13). Pierwszy z mezoregionów (341.31) Wyżyna Częstochowska wchodzi w skład makroregionu Wyżyny Śląsko-Krakowskiej a drugi (Próg Lelowski) w skład makroregionu (342.1) Wyżyna Przedborska.

Gmina Niegowa położona jest między:

50° 41' a 50° 36' szerokości geograficznej północnej oraz

19° 24' a 19° 37' długości geograficznej wschodniej.

Skrajne punkty Gminy mają współrzędne:

- północny – 19° 27' E i 50° 41' N,
- południowy – 19° 29' E i 50° 36' N,
- wschodni – 19° 37' E i 50° 38' N,
- zachodni – 19° 24' E i 50° 40' N.

2.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym gmina Niegowa należy do monokliny śląsko-krakowskiej. Obszar ten charakteryzuje się monoklinalnie ułożonymi warstwami triasu i jury leżącymi na podłożu paleozoicznym, i zapadającymi pod niewielkim kątem w kierunku północno-wschodnim pod kredowe osady Niecki Nidziańskiej. W kierunku północno-zachodnim monoklina śląsko-krakowska przechodzi w Monoklinę Przedsudecką. Od strony zachodniej za granicę monokliny uważa się wychodnie kulmu w okolicach Toszka. Od południa omawiana struktura obciążona jest dyslokacjami Zapadliska Przedkarpackiego wypełnionego osadami miocenu (Stupnicka, 1989).

Budowa geologiczna omawianego obszaru została przedstawiona na czterech arkuszach Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000, a mianowicie: Janów (846), Koniecpol (847), Żarki (879) i Pradła (880) oraz omówiona w wyczerpującym zakresie w załączonych do map objaśnieniach tekstowych.

W budowie geologicznej gminy Niegowa oraz jej obrzeży, biorą udział dwa piętra strukturalne – waryscyjskie piętro fałdowe, zbudowane ze skał paleozoicznych oraz alpejskie piętro pokrywowe, zbudowane ze skał mezozoicznych. Występuje również cienka, nieciągła pokrywa utworów kenozoicznych.

Piętro waryscyjskie (nakładające się na starsze struktury kaledońskie) zbudowane jest ze sfałdowanych utworów kambru, syluru, dewonu i karbonu dolnego o przebiegu WNW-ESE. Wiek zmetamorfizowanych łupków iłowcowo-mułowcowych występujących w jądrach antykliny określany jest na przełom kambru i syluru. Utwory paleozoiczne pocięte są licznymi intruzjami skał magmowych (granitoidy, dacyty, diabazy, andezyty, lamprofiry). Jedna z takich zmineralizowanych intruzji występuje na głębokości 150 – 200 metrów około 10 km na południowy – zachód od granic Gminy.

Na ściętych erozyjnie utworach paleozoiku zalegają epikontynentalne utwory triasu i jury, budujące fragment monokliny śląsko-krakowskiej. Płyta monokliny pocięta jest licznymi uskokami o przebiegu północny wschód – południowy zachód i amplitudach 20 – 100 metrów. Miąższość utworów mezozoicznych na opisywanym terenie wynosi od około 300 metrów w części południowo-zachodniej do blisko 700 metrów w części północno-wschodniej.

Osady triasu dolnego i środkowego wykształcone są w postaci cienkiej, nieciągłej (do 15 m) warstwy piaskowców i mułowców z gipsami oraz 80 – 120 metrowego kompleksu skał węglanowych (wapieni i dolomitów).

Trias górny reprezentuje 20 – 150 metrowy kompleks skał iłowcowo-mułowcowych, w stropie którego lokalnie pojawia się kilku- kilkunastometrowa warstwa tzw. wapieni woźnickich. Osady triasu odsłaniają się poza granicami gminy Niegowa.

Utwory jury dolnej to zmiennej miąższości tzw. żwiry połomskie, budujące najczęściej wzgórza w rejonie (Garbu Woźnickiego, Nowej Wsi Żareckiej i Żarek–Letniska, oraz piaski, ility (z węglem brunatnym), mułowce i piaskowce, o łącznej miąższości od kilkunastu do ponad 40 metrów.

Utwory jury górnej budują obszar Wyżyny Częstochowskiej, odsłaniając się w strefie questy i na licznych wzgórzach wyżyny. Są to różne typy wapieni, których

miąższość wzrasta w kierunku północno-wschodnim od kilkudziesięciu metrów w strefie questy do ponad 500 metrów w rejonie Niegowej.

Na terenie gminy Niegowa występują sporadycznie utwory trzeciorzędowe – piaski formierskie, które najczęściej wypełniają wyerodowane formy krasowe wapieni jurajskich w kształcie lejów i studni o średnicach od kilku do kilkunastu metrów, usytuowane najczęściej w strefach wododziałowych opisywanego obszaru (rejon Czatachowej, Moczydła i Niegowej). Mianem „piaski formierskie” określono cały zespół litologicznie zróżnicowanych osadów, które ze względu na wiele wspólnych cech, uznano za jednostkę litostratygraficzną o statusie formacji.

W obrębie gminy Niegowa utwory czwartorzędowe nie stanowią ciągłej pokrywy. Występują głównie w dolinach i obniżeniach. Kulminacje budują wychodnie osadów jurajskich. Utwory starszego czwartorzędu nie zostały stwierdzone. Przyczyny ich braku należy upatrywać w charakterze wyżynnym badanego obszaru, który podlegał intensywnej denudacji.

Z utworów czwartorzędowych (plejstocen) największe rozprzestrzenienie mają osady piaszczysto-żwirowe pochodzenia akumulacji rzecznołodowcowej (występujące powszechnie w obniżeniach morfologicznych, między kulminacjami skał górnajurajskich w formie płatów). Piaski, miejscami ze żwirami – akumulacji rzecznej, budującymi zalewowe i nadzalewowe terasy rzek, występujące w dolinach dopływów rzeki Pilicy, w rejonie Bliżyc i Sokolników. Spotkać można również piaszczyste osady ekstraglacjalne i osady stożków napływowych oraz piaski i mułki akumulacji jeziornej, gliny zwałowe i ich eluwia piaszczyste.

Północno-wschodnią i wschodnią część obszaru Gminy pokrywa pokład lessu różnej grubości. W niektórych miejscach spod lessu przebijają się jurajskie wapienie, a w dolinach występują piaski lub muły rzeczne. Doliny te mają kierunek konsekwentny (zgodny z upadem warstw skalnych) w kierunku północno – wschodnim i zapewne odtwarzają rysy rzeźby przedczwartorzędowej. Obszar lessowy podlega intensywnej erozji liniowej. Jest tam cały system rozwidlających się wąwozów, parowów i dolin. Erozja jest następstwem rozwoju rolnictwa na żyznych glebach brunatnych rozwiniętych na lessach. W celu ochrony przed dalszą erozją, na przełomie XIX i XX wieku zalesiono niektóre grunty rolnicze (pomiędzy Mzurowem, Dąbrownem i Tomaszowicami) oraz wprowadzono zadrzewienia i trwałe użytki zielone (Antolka, Bliżyce).

2.3. Rzeźba terenu

Wyżyna Częstochowska (341.31) swym zasięgiem obejmuje około 60% powierzchni Gminy, jej część zachodnią i południowo-zachodnią.

Wyżyna zbudowana jest głównie z wapieni jurajskich (malm) zdenudowanych przez trzeciorzędowe procesy krasowe. Śladami denudacji krasowej są tworzące często fantazyjne kształty ostańce wapienne tzw. mogoty. Rozcinające Wyżynę płaskie dolinki wypełnione są piaskami zlodowacenia środkowopolskiego. Dolinki te są najczęściej „suche” bowiem prowadzą wodę okresowo, w czasie wiosennych roztopów lub opadów nawalnych. Poza mogotami na obszarze wyżyny występują również inne formy krasowe: jaskinie, chłone wodę leje krasowe, wywierzyska, itp. Ta część Gminy ma krajobraz typowo „jurajski”, a więc liczne wzgórza z licznymi basztami, iglicami, murami, itp. Doliny i niecki między wzgórzami wysłane są piaskami, glinami i żwirami. Do najcenniejszych skałek i wzgórz zaliczyć należy: pasmo skałek w Łutowcu – tzw. Góry Niegowskie, w skład których wchodzi Bukowiec, Mały Bukowiec, Wielka Góra, Góra Bukowa, Góra Leszczyny, Góra Jodłowa, Góra Bukowiec oraz Góry Gorzkowskie i Góra Ostreżnik (zał. 1).

Odmienny typ krajobrazu występuje we wschodniej części Gminy położonej w obrębie Progu Lelowskiego (342.13). Pod względem geologicznym próg jest monoklinalnym pasmem wzgórz zbudowanych z piaskowców i margli kredowych, na których zalegają utwory czwartorzędowe (na obszarze gminy Niegowa są to głównie lessy). W opisywanym rejonie wysokość progu dochodzi do 320 metrów.

Najwyższym wzniesieniem w obrębie Gminy jest Góra Bukowiec, położona na zachód od wsi Trzebniów. Wzniesienie to kulminuje na wysokości 421,0 m n.p.m. Natomiast najniższy punkt – 362,0 m n.p.m., położony jest w północno – wschodniej części Gminy, w dolinie potoku Halszka, w rejonie osady Pozernica. Mimo różnicy wzniesień sięgającej niemal 160 m, rzeźba terenu nie ma „ostrego” wyżynnego charakteru a raczej falisto – pagórkowaty. Formy wklęsłe (doliny, wąwozy) towarzyszą obszarom lessowym a formy wypukłe – wapieniom jurajskim.

Rodzaj skał podłoża oraz działalność czynników zewnętrznych spowodowały utworzenie na terenie Gminy interesujących form rzeźby implikowanych krasowym charakterem obszaru. Są to wzgórza i skałki oraz jaskinie i schroniska skalne.

Wzgórza i skałki:

- **Łutowiec** – pasmo wysokich do 20 m skałek, ciągnące się na długości około 700 m. Są tam pojedyncze skałki w kształcie baszt i bastionów, krótkie mury skalne przedzielone bramami, a na wschodzie pasmo kończy się skalnym cokołem, z którego rozciąga się piękna panorama widokowa. Na jednej ze skałek są pozostałości murów dawnej warowni. Od strony południowej do skałek przylegają zabudowania wsi Łutowiec. Bliskość zabudowy i intensywny ruch turystyczny powodują wiele szkód w roślinności oraz krajobrazie. Opisywany obiekt ze względów krajobrazowych jest cenny.
- **Bukowiec** – to wysokie na 417 metrów n.p.m., skaliste wzgórze po południowej stronie wsi Niegowa. Powierzchnia szczytowa wzgórza jest łagodnie wypukła z wieloma głębokimi szczelinami, jamami i blokami skalnymi. Od strony północnej wzgórze urywa się dwoma ścianami skalnymi, przedzielonym terasowym spłaszczeniem. Ściany ciągną się na długości 1 km, są bogato urzeźbione, miejscami mają 20 metrów wysokości. Poniżej górnej i dolnej ściany są gruzowiska bloków skalnych, wszystko porasta dereń oraz jałowiec, tworząc trudny do przejścia labirynt. Na wzniesieniu tym znajduje się 6 jaskiń i schronisk skalnych. Znajdują się również studnie, kominy i leje krasowe, wzgórze jest intensywnie penetrowane przez speleologów. Wzgórze porastają murawy kserotermiczne i zarośla, w przeszłości były również próby zalesienia go sosną. Z północnej krawędzi wzgórza rozciąga się widok na zabudowania wsi. Wzgórze odznacza się dużymi wartościami naukowymi oraz krajobrazowymi.
- Kolejne **wzgórze o wysokości 388,8 m n.p.m.** znajduje się tuż przy zabudowaniach wsi Niegowa. Jest to płaskie wzgórze wapienne ze stromą ścianką od strony zachodniej i licznymi, ale niewielkimi skałkami, z głęboką szczeliną prowadzącą do jaskini. Na jego stokach znajdują się zarośla jałowcowe i płaty muraw.
- **Mały Bukowiec** – to lesiste wzgórze o wysokości 405 m n.p.m. leżące na południowy-wschód od Bukowca. Szczytowe części porasta gęsty, młody drzewostan sosnowy i brzozowy. Poniżej szczytu od strony południowej znajdują się skałki o wysokości od 3 do 8 metrów. Płyty wapienia ustawione są pionowo i równoległe do siebie.
- **Wielka Góra** – to wzniesienie o wysokości 420 metrów n.p.m., czasami nazywane Górą Mirowską. Jest to lesista góra w kształcie kopuły, widoczna z daleka ze wszystkich stron. Ma ona wydłużony kształt o przebiegu wschód – zachód. Zbocza zachodnie i południowe są strome, miejscami skaliste, natomiast wschodnie i północne są łagodne, chociaż także

urozmaicone skałkami. Na szczycie wzniesienia stała kiedyś wieża triangulacyjna, do dzisiaj pozostał tylko punkt wysokościowy oraz ślady fundamentów. Najpiękniejsze formy skalne są zgrupowane pod szczytem, po jego zachodniej stronie, znajdują się tam szczeliny, wnęki oraz nawis wyrastający ponad 4 metry. Skałki znajdują się również 40 metrów poniżej szczytu po stronie południowej, gdzie formują się w skalne urwisko z wąskim żlebem. Z krawędzi tego urwiska, ponad koronami drzew rozpościera się piękny widok na Mirów i Skały Mirowskie. Na wielkiej Górze znajdują się wejścia do jaskiń, miejscami teren jest całkowicie rozkopany w celu poszukiwania nowych wejść do jaskiń. Na Wielkiej Górze schodzą się trzy szlaki turystyczne. Jest to obszar bardzo cenny z punktu widzenia przyrodniczego, krajobrazowego oraz naukowego, zasługujący na ochronę rezerwatową. Warunkiem tej ochrony jest jednak przejęcie gruntów na własność państwa, bowiem drzewostany leśne wymagają pielęgnacji i przebudowy.

Jaskinie i schroniska skalne

Według przeprowadzonej inwentaryzacji na obszarze Gminy jest co najmniej 12 jaskiń i schronisk skalnych.

- **Schronisko Kocia Szczelina** na znajduje się na południowym zboczu Wielkiej Góry, ma 6 metrów długości,
- **Jaskinia Kamiennego Gradu** znajduje się pod szczytem Wielkiej Góry, ma 50 metrów długości i 20 metrów głębokości.
- **Jaskinia Piętrowa Szczelina** znajduje się tuż obok wyżej wymienionej, jej wejście znajduje się nieco wyżej, jej długość wynosi 400 metrów, zaś głębokość 45 metrów, jaskinia dosyć niebezpieczna.
- **Jaskinia Księdza Borka** znajduje się na południowo – zachodnim zboczu Bukowca, jej długość wynosi 90 metrów a głębokość 21 metrów. Wejście jest dosyć niepozorne, znajduje się na dnie leja.
- **Szczeliny na Bukowcu:** Gliwicka Studnia o długości i głębokości 17 metrów; **Szczelina w Bukowcu** o długości 5 metrów i głębokości 4 metrów; **Schronisko Danko** o długości 10 metrów; **Schronisko w Bukowcu** o długości 6 metrów; **Jaskinia Majowa** o długości 19 metrów.
- **Jaskinia Mostowa** znajduje się na wzgórzu o wysokości 388,8 metrów obok wsi Niegowa, jej długość wynosi 10 metrów.

- **Jaskinia w Plebani** w Niegowej o długości 29 metrów.

2.4. Warunki klimatyczne

Gmina Niegowa w ujęciu regionalizacji klimatycznej kraju opracowanej przez W. Okołowicza (1978) znajduje się w obrębie Regionu Śląsko-Małopolskiego. Autor ten oparł podział na zasadzie bonitacji poszczególnych elementów klimatu. Natomiast w klasyfikacji przeprowadzonej przez W. Chełchowskiego i W. Wiszniewskiego (1987) opisywany obszar leży w Regionie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Klasyfikacja ta powstała poprzez zestawienie ze sobą map, na których znajduje się przestrzenny rozkład siedmiu parametrów temperatury powietrza, sześciu parametrów opadów atmosferycznych, a także map przedstawiających rozkład przestrzenny jednego wskaźnika: wilgotności powietrza, zachmurzenia nieba, ciśnienia atmosferycznego. Najnowsza regionalizacja dzielnic klimatycznych Polski została przeprowadzona przez A. Woś (1999). Jego klasyfikacja została oparta na zróżnicowaniu przestrzennym średniej rocznej liczby dni z poszczególnymi typami pogody za okres 1951 – 1980. W tym podziale obszar gminy Niegowa znajduje się w Regionie Zachodniomałopolskim. Cechą wyróżniającą jest duża liczba dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną i przymrozkową umiarkowanie zimną. Częstość występowania na tym obszarze określonych typów pogody przedstawia tabela 1.

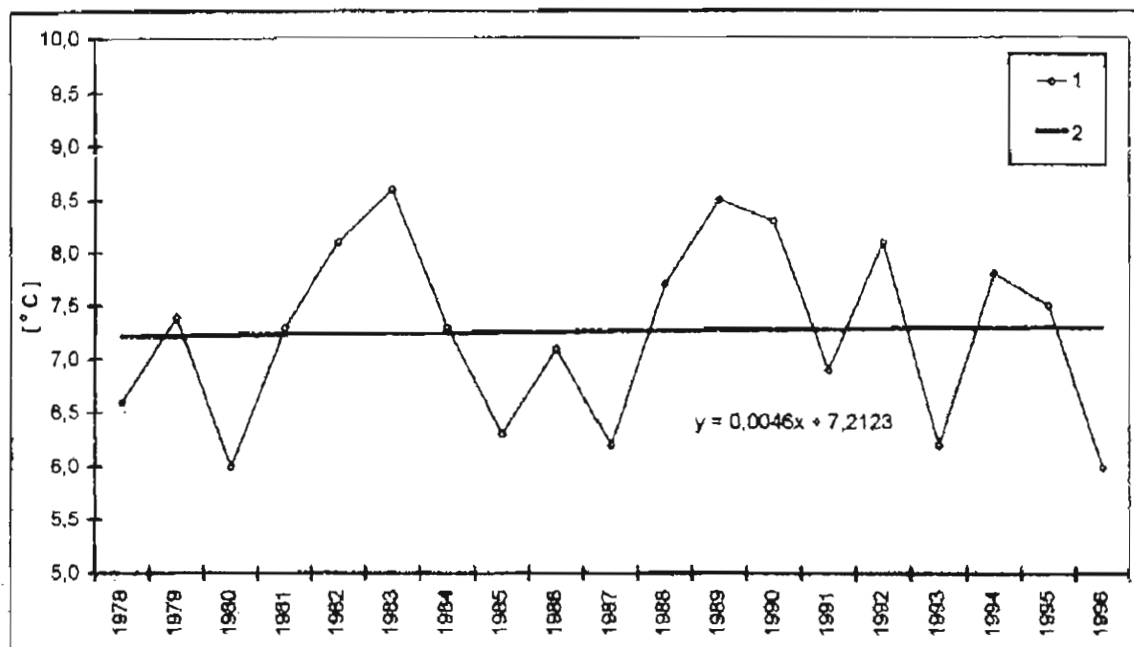
Tabela 1. Średnia roczna liczba dni z poszczególnymi typami pogody dla Regionu Zachodniomałopolskiego (wg: Woś, 1999).

Typ pogody		Liczba dni w roku
Ciepła	Gorąca	0,6
	Bardzo ciepła	84,0
	Umiarkowanie ciepła	127,4
	Chłodna	32,7
Przymrozkowa	Umiarkowanie chłodna	6,8
	Bardzo chłodna	41,8
	Umiarkowanie zimna	31,4
	Bardzo zimna	1,2
Mroźna	Umiarkowanie mroźna	13,8
	Dość mroźna	23,1
	Bardzo mroźna	1,7

Temperaturę powietrza oraz stosunki anemologiczne dla gminy Niegowa przedstawiono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych na Stacji Meteorologicznej w Łgocie Górnej. Stacja znajduje się 15 km na południowy – zachód od Niegowej.

Średnia roczna temperatura z wielolecia 1978-1996 wynosi 7,3 °C. Jednak w okresie tym wartość ta zmieniała się w przedziale od 6,0 °C do 8,6 °C co przedstawia rysunek 1.

W omawianym okresie nastąpiła niewielka tendencja wzrostowa o 0,0046 °C na każdy statystyczny rok. Natomiast analiza średnich miesięcznych wartości temperatury (tab. 2) wykazała, iż najchłodniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią wartością –2,8 °C. Natomiast w 1987 roku wartość ta osiągnęła –10,8 °C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec ze średnią temperaturą 17,5 °C, a w 1992 roku temperatura tego miesiąca osiągnęła 21,7 °C.

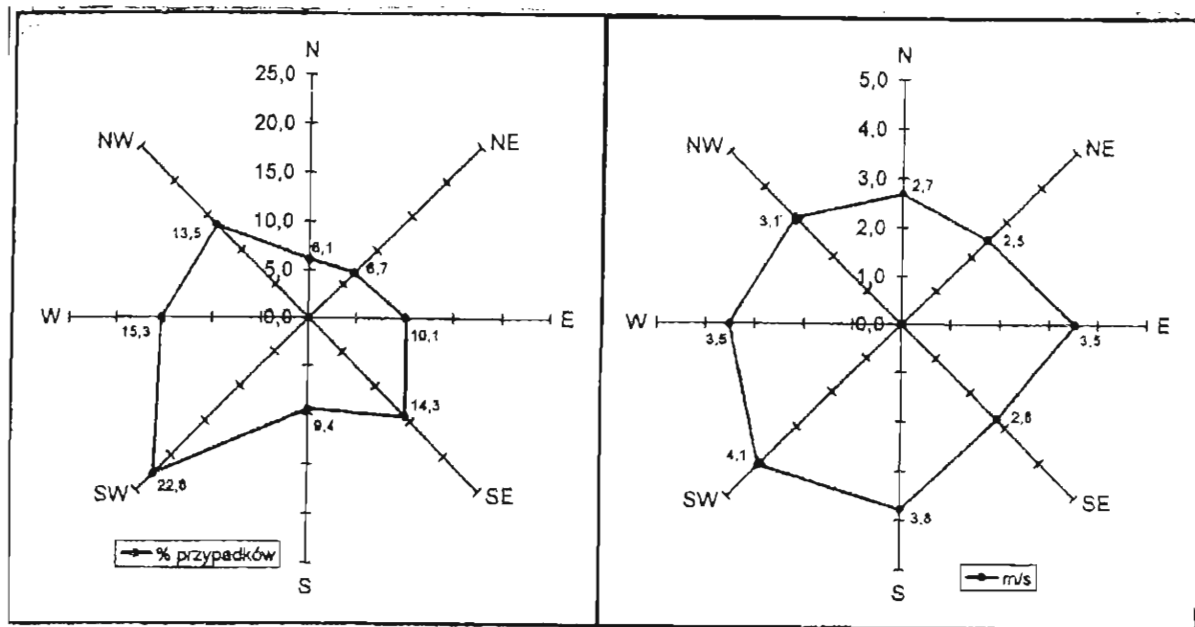


Rysunek 1. Średnie roczne temperatury powietrza (1) wraz z tendencją zmian (2) w latach 1978-1996 dla stacji meteorologicznej w Lgocie Górnej.

Tabela 2. Rozkład średnich miesięcznych wartości temperatury powietrza w wieloleciu 1978-1996 dla stacji meteorologicznej w Lgocie Górnej.

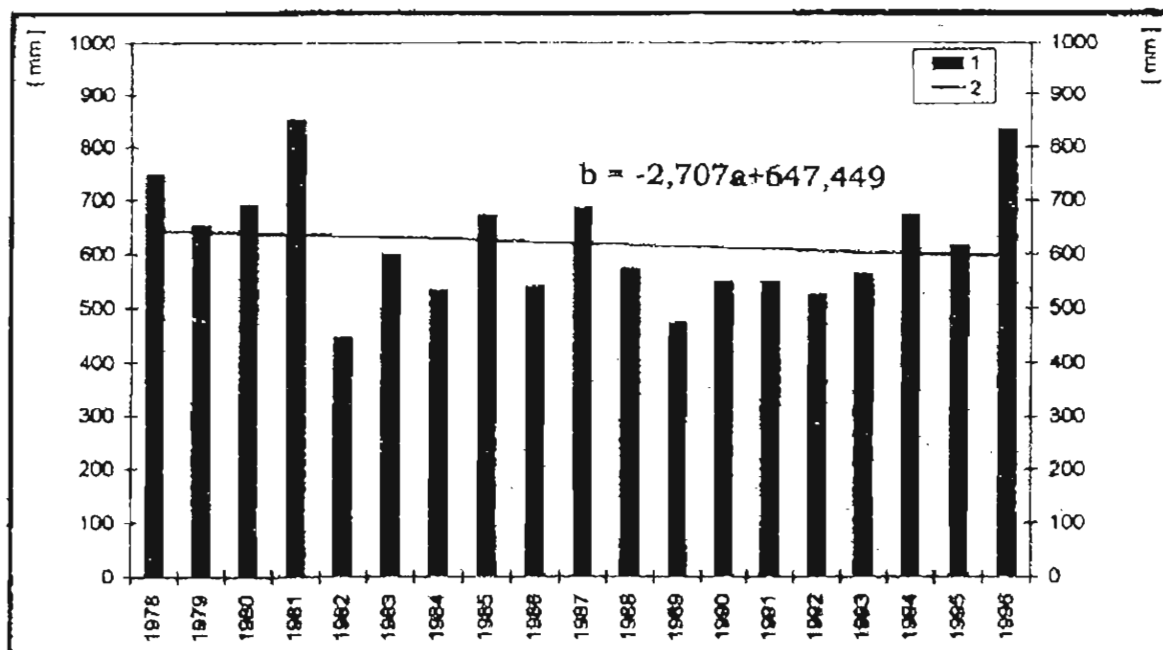
MIESIĄCE												ROK
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
-2,8	-2,8	2,2	7,0	12,7	15,5	17,5	16,8	11,8	7,9	2,3	-1,4	7,3

Na terenie gminy Niegowa dominują wiatry wiejące z sektora południowo-zachodniego. W przeciągu całego roku stanowią one 22,6 % wszystkich zarejestrowanych przypadków dla okresu 1978-1996 (rys. 2). Znaczny wpływ na warunki pogodowe mają wiatry z kierunków zachodniego i północno-zachodniego. Mniejsze zróżnicowanie wykazują prędkości wiatrów. Ich zmienność ogranicza się do prędkości 2,5-4,1 m/s, a najsilniejsze notuje się z sektora południowego zachodu i południa (rys. 2). Bardzo niewiele występuje dni bezwietrznych, cisze mają miejsce tylko przez 2% liczby przypadków.



Rysunek 2. Kierunkowa i prędkościowa róża wiatrów dla stacji meteorologicznej w Lgocie Górnej z lat 1978-1996.

Opady atmosferyczne na obszarze gminy Niegowa oceniono na podstawie pomiarów na posterunku opadowym w Poraju. Który powstał w 1959 roku. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w okresie 1978-1996 wynosiła 620 mm. W okresie tym wystąpiła tendencja spadkowa o 2,707 mm na rok (rys. 3). Natomiast najniższe średnie wielkości opadu atmosferycznego wystąpiły w omawianym okresie w lutym i osiągnęły 26 mm, a najwyższe były notowane w lipcu z wielkością rzędu 77 mm. Zazwyczaj najwyższe opady występują w ciepłych miesiącach roku od maja do sierpnia.



Rysunek 3. Roczne sumy opadów atmosferycznych (1) wraz z tendencją zmian (2) w latach 1978-1996 dla posterunku opadowego w Poraju.

2.5. Stosunki wodne

2.5.1. Wody podziemne

Według podziału Polski na regiony hydrogeologiczne B. Paczyńskiego (1995) omawiany obszar jest położony w obrębie regionu śląsko-krakowskiego (XII) w subregionie jurajskim (XII₃) (Paczyński, 1985). Na obszarze wychodni biegnącej z południowego wschodu na północny zachód utwory jury górnej występują bezpośrednio na powierzchni lub przykryte są utworami czwartorzędowymi, sporadycznie trzeciorzędowymi. W obrębie Gminy wyróżniono kilka pięter wodonośnych o zróżnicowanym rozprzestrzenieniu, parametrach hydrogeologicznych i znaczeniu użytkowym. Warunki hydrogeologiczne gminy Niegowa zostały opracowane na podstawie Projektu prac geologicznych dla udokumentowania zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) GZWP nr 326.

Obszar Gminy Niegowa położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 326 o nazwie Częstochowa E, występującego w utworach górnej jury o typie szczelinowo-krasowym. Zbiornik ten obejmuje swym zasięgiem północne i częściowo wschodnie rejony województwa śląskiego, w kierunku wschodnim daleko wkracza poza wschodnie utworów jurajskich na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, zanurzając się pod utwory kredy. Jest to zbiornik o fundamentalnym znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę gminy Niegowa. Charakteryzuje się on jednak niską odpornością na zanieczyszczenia przenikające z powierzchni, głównie z powodu braku pokrywy izolującej utworów czwartorzędu. Odkrycie zbiornika na znacznej powierzchni, przy obecności niewielkich nawet punktowych ognisk zanieczyszczeń oraz charakterystycznym krasowym i szczelinowym systemie przewodzenia powoduje, iż najmniejsze nawet skażenia są przyczyną długotrwałej degradacji wód podziemnych.

Na terenie Gminy, w miejscowości Antolka, znajduje się punkt monitoringu wód podziemnych (punkt nr J 324, studnia czynna, wody wgłębne). Pod względem hydrochemicznym w wodach tego poziomu dominuje typ wodorowęglanowo-wapniowy. Jurajskie piętro wodonośne zostało ocenione ogólnie jako wody wysokiej jakości i zaliczone do klasy Ib. Składnikami chemicznymi decydującymi o przynależności do tej klasy jakości były w 2001 roku azotany, wapń, fosforany oraz twardość węglanowa. Składnikiem fizycznym, który przekroczył wartość graniczną dla klasy była przewodność właściwa.

Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Katowicach zanotował istotną zmianę klasy czystości wód podziemnych w 2000 roku. Wody w badanym punkcie monitoringu zaliczone zostały bowiem do III klasy czystości.

Piętro czwartorzędowe reprezentowane jest przez osady okruchowe (piaski różnoziarniste, żwiry, pospółki) pochodzące głównie z akumulacji eolicznej oraz wodnolodowcowej. Miąższość zawodnionych osadów jest bardzo zmienna, od 0 metrów aż do kilkunastu metrów w obniżeniach i nieckach. Uzyskiwane wydajności z tego kompleksu są niewielkie, od 0,5 m³/h do 4,0 m³/h. Nierównomierne rozprzestrzenienie i duża zmienność miąższości powodują, iż piętro to nie ma znaczenia użytkowego. Pod względem fizykochemicznym wody tego pietra wodonośnego cechuje ponadnormatywna zawartość jonów Fe i Mn. Wody z tego pietra mogą służyć do zaopatrywania studni kopanych.

Na obszarze gminy w rejonie Moczydła i Niegowej stwierdzono występowanie wodonośnego **pietra trzeciorzędu**. Wody w tym piętrze gromadzą się w okruchowych utworach wykształconych w postaci piasków drobnoziarnistych, żwirów oraz otoczków. Warstwę wodonośną o miąższości ok. 3 metrów nawiercono na głębokości kilkunastu metrów. Wydajność z tego pietra wodonośnego rzędu 5 m³/h jest stosunkowo niewielka. Natomiast podwyższona zawartość jonów Fe i Mn oraz skażenie bakteriologiczne sprawia, iż wody z tego pietra wodonośnego mają jedynie lokalne znaczenie użytkowe.

Poziom górnourajski jest głównym poziomem wodonośnym obszaru. Skałami zbiornikowymi są wapienie o zróżnicowanym wykształceniu litologicznym – od uławiconych po skaliste, biohermowe oraz wapienie piaszczyste, oolitowe, piaskowce wapniste o miąższości dochodzącej do 400 metrów, podścielone ilastymi osadami jury środkowej i marglistymi utworami oksfordu. Utwory te są silnie spękane, skawernowane i skrasowiałe. Strefa wgłębnego zasięgu spękań i skrasowienia wapieni górnourajskich nie jest dobrze rozpoznana.

Wapienie są zdyslokowane systemem uskoków, tworzących szereg zrębów i rowów tektonicznych, o niekiedy odmiennych warunkach zasilania i drenażu.

Obszar występowania węglanowych utworów jury górnej tworzy morfologicznie wyniesiony obszar wododziałowy, kształtujący ciśnienia wód podziemnych. Z obszaru wododziałowego wody podziemne spływają głównie w kierunku wschodnim (pod kredowy zbiornik niecki miechowskiej) oraz zachodnim w kierunku zbiornika triasowego (triasu śląsko-krakowskiego). Poziom wodonośny jury górnej jest zbiornikiem o swobodnym zwierciadle wody, częściowo napiętym w rejonach pod przykryciem glin zwałowych i zwietrzelinowych, ilastych utworów trzeciorzędowych. Zwierciadło wody układa się

współkształtnie z powierzchnią terenu, która wykazuje duże deniwelacje. W zależności od ukształtowania rzeźby terenu zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości od kilku do 100 metrów. Sezonowe wahania zwierciadła wody mieszczą się w przedziale od kilku do kilkunastu metrów.

W profilu pionowym lokalnie istnieje więź hydrauliczna między wodami w utworach górnourajskich a występującymi w utworach czwartorzędowych.

Zasilanie górnourajskiego zbiornika następuje nieomal na całym obszarze występowania, bezpośrednio lub pośrednio przez utwory czwartorzędowe. Lokalnie w części północnej i południowej w zasięgu rowów tektonicznych wypełnionych ilastymi utworami trzeciorzędu, nie notuje się alimentacji.

Układ pola hydrodynamicznego wskazuje na występowanie w nim trzech typów systemów przepływu: regionalnego, pośredniego i lokalnego. System regionalny uwarunkowany jest przez monoklinalne zapadanie utworów jurajskich pod nieckę nidziańską, odprowadza on wody podziemne występujące w zbiorniku poniżej podstawy drenażu dolin rzecznych.

Przepływ wód podziemnych w wapieniach górnourajskich odbywa się przede wszystkim szczelinami i systemem kawern krasowych. Mimo zmieniających się w profilu pionowym właściwości filtracyjnych zbiornik jury górnej w południowej i centralnej części stanowił jeden hydraulicznie związany system hydrauliczny. W północnej części zbiornika obecność marglistych zespołów w profilu geologicznym jury górnej stwarza możliwość występowania kilku niezależnych warstw wodonośnych.

Strefowe pompowania wykazały obniżanie się przepuszczalności z głębokością. Wiąże się to bezpośrednio ze zróżnicowaniem facjalnym wapieni, zmniejszającą się z głębokością szczelinowatością oraz ograniczoną drożnością szczelin.

Wydatki jednostkowe studni są zmienne od 0,1 do 416 m³/h/1m. Najwyższa wodonośność jest obserwowana w strefach dyslokacji tektonicznych, wzdłuż których rozwinął się kras, a także w strefach więzi hydraulicznej poziomego wodonośnego z wodami dolin rzecznych.

Zbiornik górnourajski w głównej mierze drenowany jest przez system przepływu pośredniego i lokalnego, ukształtowanego dzięki urozmaiconej rzeźbie terenu, a w szczególności głęboko wciętym dolinom rzek i potoków. Zlewnie podziemne tych systemów są drenowane przez doliny głównych rzek: Warty i Pilicy.

Drenaż wód na obszarze wychodni następuje przez doliny rzeczne głęboko wcięte w płytę jurajską. W sposób naturalny poziom ten jest drenowany przez źródła, których

występowaniu sprzyja wyżynny charakter obszaru oraz cieki powierzchniowe. Najczęściej źródła spotyka się u podnóża krawędzi morfologicznych i w dolinach rzek. Ze względu na szczelinowo-krasowy charakter skał, wypływające z nich źródła cechują się dużą zmiennością wydajności. Na obszarze gminy Niegowa wydajność źródeł krasowych dochodzą do kilkunastu l/s.

Ze względu na ogólne warunki przewodzenia wód oraz zasilania i drenażu poziom jury górnej w zasięgu GZWP odpowiada hydraulicznemu modelowi płytkiego, szczelinowo-krasowo-porowego zbiornika o swobodnym, częściowo napiętym zwierciadle wody.

2.5.2. Wody powierzchniowe

Gmina Niegowa leży w obrębie działu wodnego I rzędu, rozdzielającego dorzecza Wisły i Odry. W obrębie Gminy rozdziela on zlewnie Warty i Pilicy. Jego przebieg jest nieregularny. Na obszar Gminy wkracza w rejonie osady Damiak (na północ od Mzurowa) i biegnie w kierunku południowo wschodnim aż po Antolkę. W rejonie Antolki skręca na południowy zachód, a we wsi Ogorzelnik na zachód. Dalej biegnie przez Wielką Górę, gdzie skręca na północ w kierunku osady Niegówki. Od Niegówki dział wodny biegnie na zachód i opuszcza Gminę w rejonie przysiółka Podgaj. Z uwagi na wododzielny charakter obszaru, a przede wszystkim krasowy charakter krążenia wód obszar Gminy jest niemal zupełnie pozbawiony stałej sieci rzecznej. Jedynie przez północno wschodnie obszary Gminy płyną niewielkie, źródłowe odcinki dopływów Białki, zasilającej rzekę Pilicę.

- Potok Białka – wypływa na wysokości około 301,5 m n.p.m. w rejonie wsi Tomiszowice. Na obszarze Gminy ma on długość 3,5 km.
- Potok z osady Dąbrowno – Makowiska (dopływ Białki) – wypływa w rejonie tej osady na wysokości około 280 m n.p.m. i na obszarze Gminy ma długość około 1,4 km.
- Potok Halszka (dopływ Białki) – wypływa w rejonie przysiółka Lipna Doły na wysokości około 292 m n.p.m. Jest to najdłuższa „rzeka” na obszarze Gminy, o długości około 3,7 km.
- Potok z Zalesia (dopływ Halszki) – wypływa w rejonie Zalesia na wysokości około 271 m n.p.m. i osiąga długość 2,7 km.
- Potok z Bukowca (dopływ Halszki) – wypływa w rejonie przysiółka Podłużna Bukowiec na wysokości około 308,5 m n.p.m. i osiąga długość 1,3 km.
- Potok z Poprzecznego (dopływ Halszki) – wypływa we wsi Poprzeczna na wysokości około 294 m n.p.m. Na obszarze Gminy osiąga długość 2,0 km.

Na obszarze gminy Niegowa występuje zaledwie 5 niewielkich zbiorników wodnych o łącznej powierzchni około 1,2 ha.

2.6. Gleby

Duże zróżnicowanie budowy geologicznej i rzeźby terenu spowodowało także zróżnicowanie gleb. W północno zachodniej, zachodniej i południowo zachodniej części gminy dominują gleby średnie i słabe, utworzone na piaskach oraz rędziny utworzone na skałach węglanowych. Lokalnie, na wapieniach pokrytych utworami piaszczysto – gliniastymi wytworzyły się nieco lepsze gleby brunatne.

W centralnej, północno wschodniej i wschodniej części gminy, a więc na terenach obejmujących około 60% jej powierzchni dominują gleby utworzone na lessach. W znaczącej części gleby te zaliczono do III i IV klasy bonitacyjnej, a więc o najwyższej i średniej wartości dla produkcji rolnej. Są to w większości kompleksy: pszenno dobry i pszenno wadliwy. W tej części gminy lokalnie występują również gleby bielcowe i rędziny oraz niewielkie płyty gleb hydrogenicznych, o niekorzystnych warunkach tlenowych, podlegających okresowo podtopieniom. Gleby te występują w dolinach opisanych potoków.

Ostatnie lata spowodowały obniżenie produktywności gleb. Zmniejszeniu ulega ilość stosowanych nawozów i wapna nawozowego, popełniane są błędy w ich stosowaniu, powoduje to zmniejszenie urodzajności gleb. Zagrożenie dla środowiska i dla produkcji żywności może się zwiększać w wyniku dopływu z działalności pozarolniczej, związków i składników chemicznych. Znaczną rolę w procesie zanieczyszczenia i degradacji środowiska glebowego odgrywają metale ciężkie. Zaliczamy do nich pierwiastki o liczbie atomowej powyżej 20, wśród których najczęściej wymienia się kadm, miedź, nikiel, ołów i cynk. Ich cechą charakterystyczną jest zdolność do bardzo dużej bioakumulacji, tj. systematycznego nagromadzania się w środowisku, co zwiększa intensywność ich oddziaływania. Wymywanie wapnia z gleby jest nadal dużo większe niż dawki wapna wprowadzane do gleby, a czynnikiem zakwaszającym gleby jest chemizacja rolnictwa – stosowanie nawozów mineralnych. Skutkiem tych czynników jest wzrost zakwaszenia gleb będący przyczyną degradacji gleb na obszarach rolniczych. Dużym zagrożeniem dla środowiska glebowego jest niewątpliwie nieodpowiednia gospodarka odpadami. Problem ten dotyczy przede wszystkim obszarów wiejskich gminy Niegowa. Spore zagrożenie stwarzają również nieszczelne osadniki oraz niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych.

Z tego względu do głównych zagrożeń decydujących o zanieczyszczeniu gleb na terenie gminy Niegowa należą:

- miejsca niewłaściwego stosowania nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin,
- nieskanalizowane obszary zabudowane,
- emisja przemysłowa i motoryzacyjna,
- „dzikie” wysypiska odpadów,
- zły system gospodarowania ziemią.

W Gminie nie zostały przeprowadzone badania gleb na zawartość metali ciężkich, dlatego nie można jednoznacznie określić jaki jest ich stan. Biorąc pod uwagę fakt, że nie ma na analizowanym terenie przemysłu, tereny mają charakter wybitnie rolniczy, można wysunąć tezę, że gleby należą do skali A w klasyfikacji Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Oznacza to, że nie ma żadnych przeciwwskazań w uprawach, a niektóre gospodarstwa mają szansę przekwalifikowania produkcji na ekologiczną.

2.7. Szata roślinna

Gmina Niegowa zajmuje obszar o powierzchni 87,57 km². Użytki rolne zajmują 68,14 km² (77,81%) w tym: grunty orne zajmują 59,07 km², łąki 1,87 km², pastwiska 6,46 km² sady 2,56 km². Lasy i grunty leśne 13,65 km².

Opis flory i fauny na obszarze Gminy przedstawiono w oparciu o informacje zawarte w opisie inwentaryzacyjnym przeprowadzonym przez Jurajskie Parki Krajobrazowe i przedstawione na mapach topograficznych w skali 1 : 10 000 oraz informacje zawarte w Studium Uwarunkowań i Kierunków ... (2002).

Zróżnicowanie roślinności na obszarze gminy odpowiada budowie geologicznej i rzeźbie tego terenu oraz związane jest z różnorodnością występujących tu siedlisk. Istotny też jest wpływ człowieka na stan i zachowanie szaty roślinnej, która w dużej części ma charakter wtórny (Rostański i in., 1991).

Lasy – Zbiorowiska leśne to głównie bory sosnowe (ze związku *Dicrano-Pinion*), porastające ubogie, piaszczyste gleby na niżej położonych terenach gminy. Są to ubogie florystycznie, acidofilne zbiorowiska, charakteryzujące się szeroką tolerancją względem wilgotności podłoża (od suchych piachów po gleby torfowe).

Gleby bielcowe znacznej części gminy zajęte są przez suboceaniczny bór świeży (*Leucobryo-Pinetum*). W drzewostanie i podszycie dominuje tu sosna. Spotykana jest również brzoza (*Betula pendula*) i dąb szypułkowy (*Quercus robur*). W podszycie występują ponadto jarzębina (*Sorbus aucuparia*) i kruszyna (*Frangula alnus*). W runie dominuje śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), a większymi płatami występuje borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*). Zbiorowisko to spotykamy między innymi w Lesie Chojna.

Suchsze miejsca na gruboziarnistych piaskach, zajmuje bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*). Drzewostan sosnowy jest tu niższy i dość rozrzedzony. Warstwa podszytu i zielna są słabo rozwinięte. Dość zwartą warstwę przyziemną tworzą płaty licznych gatunków porostów – chrobotków (*Cladonia sp.*).

Na połogich zboczach w wyższych partiach wzgórz rośnie żyzna buczyna sudecka (*Dentario enneaphyllidi – Fagetum*). Zostały tam wykształcone głębokie, próchniczne gleby brunatne. Buczynę sudecką spotkać można na północnych i zachodnich zboczach Wielkiej Góry.

Kwaśna buczyna sudecka (*Lazulo pilosae – Fagetum*) występuje na znacznych powierzchniach zboczy Wielkiej Góry oraz w zachodniej części Lasu Mzurowskiego.

Grąd subkontynentalny w odmianie małopolskiej (*Tilio-Carpinetum*) to las liściasty z bujnym runem i podszytem krzewiastym. Występują tylko na Górze Kamień i we wschodniej części Lasu Mzurowskiego.

Pozostałe powierzchnie leśne reprezentują inicjalne stadia sukcesji lub postaci degradacyjne zbiorowisk leśnych.

Rozmieszczenie lasów

W obrębie gminy Niegowa niemal 80% lasów jest własnością prywatną lub wspólnot wiejskich. Istniejące współcześnie powierzchnie leśne (z wyjątkiem rejonu Podchojnej, Mirowa i Podgaja) są efektem zalesienia gruntów porolnych. W pierwszej połowie XIX wieku lasy porastały jedynie Wielką Górę i Bukowiec (Mały Bukowiec był niezalesionym wzgórzem), nie było również Lasu Chojna. Porośnięte lasami były także obszary:

- na północ od drogi do Lelowa oraz na wschód od drogi do Mzurowa,
- na wschód od Ogorzelnika aż do wielkiej suchej doliny pod Bliźycami,
- na wschód od dzisiejszego Lasu Mzurowskiego,
- na północ od Trzebniowa aż po Złoty Potok i Dąbrówkę w gminie Janów,
- na północ od Gorzkowa, obszar tzw. „Gór Gorzkowskich”.

Pod koniec XIX wieku większość lasów wycięto (z wyjątkiem Wielkiej Góry) by w XX wieku ponownie zalesić obszar Gminy, głównie w obrębie wyjałowionych gleb porolnych.

Lasy na Górach Niegowskich zajmują powierzchnię około 250 ha, która od południa łączy się z lasami wsi Mirów, od wschodu z lasem Chojna będącego własnością wsi Niegowa – Okupniki i lasami wsi Ogorzelnik, a od zachodu z lasami wsi Łutowiec. Na Wielkie Górze są drzewostany starsze, nawet ponad 100 letnie (Las Starka).

Wyżej położone są drzewostany bukowe z domieszką dębu, graba, jawora, lipy szerokolistnej i sosny, której obecność świadczy o prowadzonej tu gospodarce zrębowej w XIX wieku. Na Małym Bukowcu występują drzewostany brzożowo – sosnowe I, II, III klasy wieku, ze sporadyczną domieszką buka. Południowe i zachodnie zbocza Bukowca po ostatniej wojnie zostały obsadzone monokulturami sosnowymi, miejscami z modrzewiem, dębem czerwonym i olszą szarą. W nasadzeniach tych spontanicznie pojawia się leszczyna, dereń, szalkak i podrosty buka, osiki, graba, jawora i lipy. Przylegające do Gór Niegowskich lasy u ich podnóża są monokulturami sosnowymi I i II klasy wieku, lub samosiewnymi laskami bukowymi.

Las Chojna znajduje się na południowy wschód od Niegowy, różni się od innych tym, że od ponad 100 lat jest plądrowany, co dało szansę sośnie naturalne odnowienie się. Jest to obecnie bór sosnowy o powierzchni około 80 ha z różnowiekowym drzewostanem i typowym runem borowym mszysto – krzewinkowym.

Las Mzurowski zajmuje powierzchnię około 30 ha, należał w przeszłości do majątku Mzurów (folwark Leopoldów) a obecnie do spółdzielni produkcyjnej. Jest przykładem udanego zalesienia powierzchni gleb lessowych narażonych na erozję drzewami liściastymi. Przecinają go dwa głębokie parowy o ustabilizowanych już zboczach. W zachodniej, wyżej położonej części tworzy go drzewostan bukowy z domieszką brzozy, pojedynczo dębu szypułkowego, sosny, świerka, osiki i jawora. W części wschodniej jest to las grabowo – bukowy. Wiek drzewostanu wynosi 80 – 100 lat, największe buki mają do 2,8 m obwodu pnia, północnym wschodzie skraju lasu są ładne stare dęby i modrzewie.

Las wsi Lgota Gawronna o powierzchni około 25 ha położony jest na wschód od wyżej opisanego. To także zalesienia przeciwerozyjne. Las jest rozczłonkowany gdyż oszczędzono przed zalesieniem małe powierzchnie gruntów ornych. Występuje tu monokultura sosnowa z domieszką brzozy, natomiast erozja wąwozowa nie została skutecznie zatrzymana.

Interesująca jest mała **wyspa leśna** na Górze Kamień (na północ od Niegowej). Jest to płat grądu ze starymi bukami i grabami, bujnym runem i gęstym, krzewiastym okrajkiem lasu.

Lasy wokół Łutowca to uprawy, młodniki sosnowe czasem z modrzewiem i samosiewne brzeziny na porzuconych gruntach porolnych. Przed wojną pomiędzy Łutowcem a Niegową i Mirowem były tylko grunty rolnicze, nie było zupełnie lasów.

Lasy w rejonie Czatachowej, Ostrężnika i Ludwinowa (na granicy z gminą Janów). Jest to w partiach szczytowych płat lasów bukowo – grabowych otoczonych monokulturą sosnową.

Lasy w Górach Gorzkowskich (na granicy z gminą Janów). Są to zbiorowiska różnych postaci lasów bukowych z wieloma gatunkami roślin chronionych.

Wszystkie lasy są gospodarczo zaniedbane. W dużej mierze są płądrowane, a natężenie tego procesu zależy od dostępności lasów. W wielu miejscach grabi się ściółkę, powszechne jest wywożenie śmieci do lasów, zwłaszcza między Ogorzelnikiem i Niegową. Wiele drzewostanów wymaga oczyszczenia i trzebieży a niektóre z nich przebudowy.

Na terenie gminy Niegowa rosną najgrubsze i prawdopodobnie najstarsze drzewa w tej części Jurajskiego Parku Krajobrazowego. Przeważnie są one już uznane za pomniki przyrody. Wymieniono je według miejsca występowania.

Ogorzelnik – we wsi przy zabudowaniach pomiar wykonany został w 1986 roku:

- lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), w posesji nr 47, obwód pnia wynosi 5,23 m, od południowej strony występują duże ubytki pnia, poza tym drzewo jest zdrowe, przyrastające na grubość, o dużej i gęstej koronie, jest to pomnik przyrody,
- lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), w posesji nr 16, obwód pnia drzewa wynosi 4,05 m, pień jest dziuplasty, jeden z konarów został odłamany, jest to pomnik przyrody,
- wiąz górski (*Ulmus montana*) w posesji nr 55, to wysokie i zdrowe drzewo, obwód pnia wynosi 2,96 m.

Mzurów pomiary zostały wykonane w 1990 roku:

- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) znajduje się przy drodze przed wejściem do parku, obwód pnia wynosi 4,8 m. Drzewo zostało uszkodzone w szyi korzeniowej podczas przebudowy drogi, jest to pomnik przyrody,
- dęby szypułkowe przy osiedlu i szklarni spółdzielni produkcyjnej na północnym skraju wsi, drzewa są zdrowe o obwodach pni 3,4 m i 3,5 m, są to pomniki przyrody.
- dąb szypułkowy na południowym skraju sadu spółdzielczego, na zboczu wąwozu, obwód pnia wynosi 2,85 metra, jeden konar jest obłamany, jest to pomnik przyrody,

- dwa dęby szypułkowe obok poprzedniego, bez tabliczek informacyjnych „pomnik przyrody” obwody pni wynoszą odpowiednio 2,6 m i 2,44 m.
- lipa drobnolistna na skraju sadu obok dębów, obwód pnia wynosi 2,64 m,
- lipa drobnolistna przy zagrodzie w środku wsi, obok skrzyżowania dróg, obwód pnia wynosi 3,6 m.

Moczydła na północnym skraju wsi, przy zagrodzie, pomiary wykonano w 1986 roku:

- dąb szypułkowy o obwodzie pnia 3,85 m, część konarów i gałęzi jest sucha,
- dąb szypułkowy o obwodzie pnia 3,05 m, drzewo zdrowe.

Las Mzurowski pomiary wykonano w 1986 roku:

- buk zwyczajny (*Fagus silvatica*) o obwodzie pnia 2,8 m, znajduje się w zachodniej części lasu,
- dęby szypułkowe w północno – wschodnim skraju lasu, drzewa zdrowe o obwodach 2,46 m, 2,75 m, 2,86 m. Są pozostałością poprzedniej generacji drzewostanu,
- modrzew polski (*Larix polonica*) znajduje się na północno-wschodnim skraju lasu, obwód pnia wynosi 2,2 m,

Las Starka na wschodnim zboczu Wielkiej Góry:

- buk zwyczajny o obwodzie pnia 2,95 m, występuje również kilka nieco mniejszych od 2,5 do 2,9 m obwodu pnia, pomiary wykonane w 1989 roku.

Zarośla i murawy – ważną rolę w krajobrazie Gminy pełnią zbiorowiska roślinności zaroślowej z klasy *Rhamno-Prunetea*, tzw. „czyżnie”. Występują one głównie na miedzach śródpolnych, nieużytkach porolnych, czasem przy drogach i na brzegach lasów. Kłujący, zbity gąszcz tworzony jest przez krzewy: tarninę (*Prunus spinosa*), szakłak (*Rhamnus catartica*), dziką różę (*Rosa canina*), dereń świdwę (*Cornus sanguinea*), trzmielinę (*Euonymus europea*, *E. verrucosa*), głogi (*Crataegus sp.*) i jeżyny (*Rubus sp.*).

Kulminacje terenu, wzgórza na podłożu wapiennym zajmują dość bogate florystycznie ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe (z klasy *Trifolio – Geranietea sanguinei*). Ważną grupę stanowią tu ciepło- i światłolubne rośliny wieloletnie – cenne elementy flory: bodziszek krwisty (*Geranium sanguineum*), traganek (*Astragalus glycyphyllos*), koniczyna (*Trifolium rubens*), koniczyna alpejska (*Trifolium alpestre*), gorysz (*Peucedanum cervaria*), rutewka (*Thalictrum minus*) i in..

Gleby rędzinowe na szczytowych partiach wzgórz wapiennych pokrywają murawy kserotermiczne (klasa *Festuco-Brometea*) z rzadkimi i cennymi gatunkami roślin kserotemicznych: szafwia łąkowa (*Salvia pratensis*), kłosownica (*Brachypodium pinnatum*),

dziewięsił bezłodygowy (*Carlina acaulis*), żebrzyca (*Seseli annuum*), czyściec (*Stachys recta*), przetacznik (*Veronica spicata*), posłonek (*Helianthemum nummularium*), goryczuszka (*Gentianella ciliata*). Murawy te mają charakter wtórny, porastają odlesione wzgórza z wychodniami wapiennymi oraz poeksploatacyjne wyrobiska kamienia wapiennego we wschodniej części Gminy. Roślinność wyrobisk charakteryzuje większy udział antropofitów z grupy roślin ruderalnych.

Na otwartych terenach piaszczystych występują murawy psammofilne (piaszczyskowe) (z klasy *Sedo - Scleranthetea*). Ubogie, luźne piaski zasiedlają murawy szczytlichowe z rzędu *Corynephorretalia* (np. *Spergulo-Corynephorretum*). Wśród występujących tu dość nielicznie roślin wymienić należy: szczytlicę siwą (*Corynephorus canescens*), sporka (*Spergula vernalis*), chroszcz (*Teesdalia nudicaulis*), rogownicę (*Cerastium semidecandrum*), piaskowca (*Arenaria serpyllifolia*) i in. W żyzniejszych miejscach rosną zwarte murawy (zespół *Diantho-Armerietum*) z dominacją goździka kropkowanego (*Dianthus deltoides*) i rozchodnika (*Sedum acre*) oraz z udziałem zawciagu (*Armeria elongata*), rozchodnika (*Sedum maximum*), jasiołka (*Jasione montana*), kocanek (*Helichrysum arenarium*) i inne.

Łąki – znaczną część użytków rolnych pokrywają pospolite zbiorowiska łąkowe (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*). W miejscach wilgotnych wykształcone są łąki kośne i ziołorośla ze związku *Calthion*. Na terenach suchszych występują łąki owsicowe (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*) oraz ubogie florystycznie pastwiska (np. zespół *Lolio-Cynosuretum*).

W składzie florystycznym łąk przeważają gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione w całym kraju.

Rośliny chronione i gatunki rzadkie

Obszar gminy nie wyróżnia się bogactwem florystycznym. Na skałach, w murawach, lasach i na polach występują rośliny pospolite i typowe dla całej krainy. Najciekawszym miejscem ze względu na bogactwo flory jest Wielka Góra i Bukowiec. Występują tam następujące gatunki roślin całkowicie chronionych:

- wawrzynek wilczczyko (*Dehne mezereum*), Wielka Góra, Góra Kamień, Las Mzurowski,
- bluszcz pospolity (*Hedera helix*), Wielka Góra, Góra Kamień, na szczycie Wielkiej Góry jest stanowisko kwitnącego bluszczu, który wspina się po sośnie do 10 metrów wysokości,

- widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), Las Chojna, Mały Bukowiec, Las koło Lgoty Gawronnej,
- widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), Wielka Góra, Las Chojna, Las Mzurowski,
- widłak spłaszczony (*Lycopodium complanatum*), tylko w Lesie Chojna, gatunek bardzo rzadki na Wyżynie Częstochowskiej,
- orlik pospolity (*Aguilegia vulgaris*), Wielka Góra,
- rojnik pospolity (*Sempervivum soboliferum*), często na skałach w Łutowcu i na Bukowcu,
- pomocnik baldaszkowaty (*Chimaphilis umbellata*), w Lesie Chojna i na Małym Bukowcu,
- naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*), Bukowiec,
- dziewięciśń bezłodygowy (*Carlina acaulis*), Łutowiec, Bukowiec,
- lilia złotogłów (*Lilium martagon*), Wielka Góra,
- buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera alba*), Wielka Góra,
- buławnik młeczolistny (*Cephalanthera longifolia*), Wielka Góra,
- buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*), Wielka Góra,
- kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*), Bukowiec, Las Mzurowski.

Rośliny podlegające ochronie częściowej występują tu nielicznie, nigdzie w ilościach pozwalających na ich zbiór przemysłowy. Występują tu następujące gatunki: kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*), paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), pierwiosnka lekarska (*Primula officinalis*), marzanka wonna (*Asperula odorata*), kocanka piaskowa (*Helichrysum arenarium*) i konwalia majowa (*Convallaria majalis*).

Spośród rzadko spotykanych gatunków roślin na uwagę i ochronę ich siedlisk zasługują następujące:

- rosnące tylko w buczynach na Wielkiej Górze brzoza czarna (*Betula obscura*), dwa drzewa o obwodach pni 0,9 m i 1,26 m, paprotnik kolczysty (*Polystichum lobatum*), zdrojówka rutewkowata (*Isopyrum thalictroides*), żywiec dziewięciolistny (*Dentaria enneaphyllos*), rzeżucha niecierpek (*Cardamine impatiens*), fiołek przedziwny (*Viola mirabilis*), starzec Fuchsa (*Sencio fuchsii*), także na Bukowcu.
- w murawach na skałach Łutowca: podejźrzon księżycowy (*Botrychium lunaria*) to małeńka paproć o wysokości 10 cm, oleśnik górski (*Libanotis montana*).
- w murawach na Bukowcu: pepawa różyczkolistna (*Crepis praemorsa*).

2.8. Fauna

Na terenach gminy Niegowa nie są znane stanowiska osobliwych lub rzadkich gatunków zwierząt. Ostoją dla fauny leśnej są Góry Niegowskie, zwłaszcza wschodnie i południowe zbocza Wielkiej Góry. Fauna polna mimo dużej powierzchni pól, nie ma dogodnych warunków z powodu gęstej sieci dróg i osiedli. Przy dołożeniu starań można byłoby zwiększyć zagęszczenie drobnej zwierzyny łownej, bażantów, kuropatw i zajęcy.

Lasy to także miejsce gniazdowania i żerowania niektórych ptaków. Większość z nich to gatunki leśne, chociaż przylatują tutaj również gatunki bardziej związane z terenami otwartymi. Stwierdzono obserwowano m.in. kowalika (*Sitta europea*), bogatkę (*Parus major*), modraszkę (*P. caeruleus*), gila (*Pyrrhula pyrrhula*), świstunkę (*Phylloscopus sibilatrix*), rudzika (*Erithacus rubecula*), sójkę (*Garullus glandarius*), raniuszka (*Aegithalos caudatus*). Spotkać także można dzięcioła dużego (*Picoides major*) i zielonego (*Picus viridis*).

Nad obszarem lasów i graniczących z nimi terenów otwartych obserwować można polujące ptaki drapieżne, najczęściej myszołowa zwyczajnego (*Buteo buteo*), jastrzębia (*Accipiter gentilis*) a nocą i o zmierzchu puszczyka (*Strix aluco*), zalatują tutaj również kruki (*Corvus corax*).

Stałymi mieszkańcami lasów są owadożerne i gryzonie. Do pierwszej grupy zaliczyć można ryjówkę aksamitną (*Sorex araneus*), zaś do drugiej normika zwyczajnego (*Microtus arvalis*), normika burego (*M. agrestis*), mysz leśną (*Apodemus flavicollis*), mysz polną (*A. agrarius*) i nornicę rudą (*Clethrionomys glareolus*). Większe kręgowce zachodzą w rejony graniczące z rzekami i potokami w poszukiwaniu pokarmu, miejsc do "kąpieli" oraz wypoczynku. Są to duże ssaki parzystokopytne (*Artiodactyla*): sarna (*Capreolus capreolus*) i dzik (*Sus scrofa*) oraz drapieżne (*Carnivora*): łasica (*Mustella nivalis*) i lis (*Vulpes vulpes*).

Tereny otwarte – Tereny otwarte zajmują największy procent obszaru gminy. W ich skład wchodzi uprawy rolnicze, nieużytki oraz łąki o różnym charakterze. Zlokalizowane są głównie w okolicach Dąbrowna, Zalesia, Bliżyc i Sokolnik. Obszary te zasiedlane są przez wiele gatunków zwierząt bezkręgowych, najczęściej pospolitych mieszkańców różnego typu zbiorowisk zielnych. Znakomitą większość stanowią stawonogi, a wśród nich owady, reprezentowane przez prawie wszystkie rzędy wykazane z terenu gminy. Jednymi z najliczniej reprezentowanych w tego typu siedliskach są pluskwiaki równoskrzydłe (*Homoptera*) i różnoskrzydłe (*Heteroptera*) oraz prostoskrzydłe (*Orthoptera*), muchówki

(*Diptera*), błonkówki (*Hymenoptera*) i chrząszcze (*Coleoptera*). Drugą, co do liczebności grupą są niewątpliwie pająki, zarówno te budujące sieci łowne jak i polujące aktywnie.

Oprócz wspomnianych owadów, wśród których występują gatunki występujące wyłącznie na łąkach, polach i innych terenach otwartych, spotykamy również typowe dla tych obszarów ptaki. Niewątpliwie jednym z najbardziej charakterystycznych gatunków związanych z siedliskami otwartymi (a już na pewno najbardziej znany) jest skowronek polny (*Alauda arvensis*). Gniazdują tu również inne ptaki jak np. czajki (*Vanellus vanellus*), pliszki siwe (*Motacilla alba*) czy kuropatwy (*Perdix perdix*). W poszukiwaniu żeru zalatują na pola kawki (*Corvus monedula*), gawrony (*Corvus frugilegus*) czy bociany białe (*Ciconia ciconia*). Ten ostatni gatunek stał się nieodłącznym elementem polskiego krajobrazu rolniczego. Czasami nad polami widać charakterystyczną sylwetkę trzepoczącej w miejscu pustułki (*Falco tinnunculus*).

Ssakami terenów otwartych są, wszystkim dobrze znane chociaż rzadko obecnie spotykane zające szaraki (*Lepus europeas*). Liczne są również gryzonie (*Rodentia*) i owadożerene (*Insectivora*). Na polach pojawiają się sarny (*Capreolus capreolus*).

Najpospolitszymi ssakami terenów otwartych są myszy polne (*Apodemus agrarius*) i polniki (*Microtus arvalis*) wyrządzające niekiedy szkody w uprawach.

2.9. Krajobrazy naturalne

Pod pojęciem „krajobrazu naturalnego” rozumiemy typ terenu o swoistej strukturze składający się z wzajemnie powiązanych komponentów środowiska przyrodniczego: rzeźby terenu, budowy geologicznej, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, uwarunkowań biocenotyczno-glebowych oraz efektów gospodarki człowieka, których wyrazem jest modyfikacja warunków przyrodniczych (Kondracki, 1978). Do krajobrazów naturalnych nie włączamy wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych.

Przy takim zdefiniowaniu krajobrazu naturalnego na obszarze gminy Niegowa można wyróżnić krajobrazy należące do 1 klasy, 2 rodzajów i 1 odmiany strefowej. Gmina Niegowa położona jest w subatlantyckiej odmianie strefowej a na jej obszarze dominują krajobrazy wyżynne (II klasa). We wschodniej części gminy jest to krajobraz wyżynny utworzony na lessach (rodzaj A) a w zachodniej, utworzony na skałach węglanowych (rodzaj B). (Kondracki, 1978).

Wykorzystywanie przestrzeni przyrodniczej nie powinno naruszać lub zaburzać struktury i funkcjonowania systemu ekologicznego. Na każdym etapie gospodarowania

należy uwzględnić wymagania życiowe organizmów żywych oraz warunki rozwoju i funkcjonowania biocenoz, ekosystemów i krajobrazu. Uwarunkowania te winny być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy. Plany te powinny:

- zachować mozaikowość i heterogeniczność krajobrazu oraz różnorodność biologiczną,
- zapewnić swobodny przepływ informacji biologicznej (zwłaszcza genetycznej) oraz naturalny obieg materii i przepływ energii,
- wzmacniać stabilność i odporność ekosystemów,
- rozwiązać konflikty przyrodniczo-cywilizacyjne w przestrzeni z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wprowadzenie do planów tych pożądaných uwarunkowań ekologicznych zapewni realizację indywidualnych i zbiorowych potrzeb człowieka, którego życie uzależnione jest od prawidłowo funkcjonującego systemu przyrodniczego.

2.9.1. Struktury ekologiczne krajobrazu

Najwyższą jednostką w hierarchicznym systemie przyrody jest krajobraz (ekologiczny). W najnowszym ujęciu (Rychling, Solon, 1996) krajobraz, to heterogeniczny fragment powierzchni Ziemi, złożony z powiązanych wzajemnie ekosystemów, posiadający własną strukturę, zmienność, historię i fizjonomię oraz swoistą dynamikę i sposób funkcjonowania. Elementem krajobrazu jest człowiek i społeczeństwo. W ekologii krajobrazu wyróżnia się następujące struktury ekologicznej przestrzeni przyrodniczej: biocentra i obszary rdzeniowe, wyspy ekologiczne, strefy ekotonowe (ekotony), korytarze ekologiczne oraz bariery ekologiczne. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

Biocentra – to obszary cechujące się:

- najniższym stopniem antropogenicznych przekształceń,
- naturalnym, zgodnym z siedliskiem, zestawem gatunków i ich zbiorowisk, typowym dla danej jednostki biogeograficznej,
- bogactwem gatunkowym,
- występowaniem gatunków i zbiorowisk endemicznych i rzadkich,
- dużym na ogół zagęszczeniem osobników,
- intensywnością i wielopoziomowością obiegu materii i przepływu energii,
- dużym stopniem homeostazy,
- zasilającym i stabilizującym oddziaływaniem na tereny sąsiednie.

W obrębie biocentrów możemy wydzielić obszary rdzeniowe, czyli ich najbardziej naturalne i najcenniejsze fragmenty. W granicach biocentrów, obszary rdzeniowe otoczone są obszarami buforowymi. W przypadku braku możliwości wyróżnienia biocentrów, obszary rdzeniowe są strukturami samoistnymi i pełniącymi funkcję bio centrów.

Wyspy ekologiczne – to obszary, będące pojedynczymi ekosystemami lub grupami ekosystemów o zbliżonym charakterze, położone w odmiennym siedliskowo i niesprzyjającym ekosystemie (głównie wiejskim i miejskim). Najczęściej jako wyspy traktuje się niewielkie powierzchnie leśne, zadrzewienia śródpolne, zieleń wysoką w mieście, łąki naturalne i półnaturalne, torfowiska i jeziora.

Strefy ekotonowe (ekotony) – to obszary przejściowe między dwiema lub większą liczbą różnych biocenoz (ekosystemów), charakteryzujące się:

- wzrostem zróżnicowania gatunkowego i zagęszczenia osobników,
- obecnością gatunków z biocenoz sąsiadujących oraz specyficznych tylko dla tej strefy,
- liniowym kształtem, o szerokości mniejszej od szerokości sąsiadujących biocenoz.

Korytarze ekologiczne – to obszary łączące różne jednostki przestrzenne krajobrazu, relatywnie wąskie i różniące się od otaczającego tła. Mają one różne pochodzenie i charakter (korytarze reliktowe, antropogeniczne, środowiskowe). Pod względem struktury można wyróżnić korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

Bariery ekologiczne – to struktury oddzielające i przecinające różne jednostki przestrzenne krajobrazu. Mogą mieć charakter naturalny (wody) lub być pochodzenia antropogenicznego (np. drogi, linie kolejowe i energetyczne, obszary zabudowane). W zależności od usytuowania w stosunku do kierunku przepływu biologicznego, mogą być „poprzeczne” lub „podłużne”.

Należy zwrócić uwagę, że niektóre elementy krajobrazu mogą pełnić jednocześnie funkcje zarówno bariery, jak i korytarza ekologicznego dla różnych gatunków (np. ciek lub zbiornik wodny niektórym gatunkom umożliwia przemieszczanie się w krajobrazie, inne natomiast blokuje; droga dla jednych gatunków jest linią nie do przebycia, natomiast dla innych jest jedynym szlakiem wędrówek – np. gatunki synantropijne). Bariery antropogeniczne przyczyniają się do niekorzystnej – z punktu widzenia ekologii krajobrazu fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.

2.9.2 Struktury ekologiczne wyróżnione na obszarze Gminy

W granicach opracowania zidentyfikowano cztery z wymienionych struktur ekologicznych. Ich krótki opis przedstawiono poniżej:

Biocentra. Wyróżniono 4 biocentra o znaczeniu lokalnym:

1. Kompleks lasów w południowo-zachodniej części Gminy, rozciągający się pasem o szerokości od 0,5 km do 1,5 km i długości około 3,5 km, położony pomiędzy osadami Niegowa-Okupnik, Ogorzelnik, Bobolice, Mirów i Łutowiec.
2. Kompleks lasów w zachodniej części Gminy rozciągającej się pasem o szerokości około 1 km i długości 2,5 km, położony na zachód od miejscowości Łutowiec i południowo-zachód miejscowości Trzebniów.
3. Strefa lasów łąk kserotermicznych położona w północno-zachodniej części Gminy, na zachód i wschód od Trzebniowa oraz na zachód od Ludwinowa.

Zróżnicowanie oraz bogactwo fauny i flory tych kompleksów zostało opisane w rozdziałach poprzednich.

Obszary rdzeniowe. Obejmują trzy zaproponowane do ochrony rezerwaty przyrody oraz dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

- **Góry Niegowskie** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 90 ha, pokryty naturalnym lasem i zaroślami kserotermicznymi.
- **Góra Bukowiec** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 60 ha, pokryty murawami kserotermicznymi, wśród których występuje kilka rzadkich i chronionych gatunków roślin.
- **Góra Leszczyny** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 10 ha, pokryty bujnym lasem zbiorowiska żyźnej buczyny karpackiej, zaroślami i murawami kserotermicznymi, ze stanowiskami wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin.
- **Złotopotocki Zespół Krajobrazowy** – obejmuje kompleks zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych z dużą różnorodnością gatunkową i wysokimi walorami kulturowymi. W obrębie gminy Niegowa znajduje się południowa część tego Zespołu zajmującą około 80 ha.
- **Mirowsko-Bobolicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy** – obejmuje zróżnicowany kompleks lasów, zarośli i muraw kserotermicznych o znacznej różnorodności gatunkowej. Głównym atrybutem tego obszaru są wysokie walory kulturowe. Proponowany do ochrony Zespół obejmuje powierzchnię 220 ha.

Wyspy ekologiczne. Przestrzeń przyrodnicza gminy Niegowa jest wypełniona kilkoma obszarami o charakterze wysp ekologicznych. Wydzielono kilka wysp leśnych i łąkowych o znaczeniu lokalnym. Największe wyspy leśne to: lasy położone między Mzurowem a Dąbrownem, lasy porastające wzgórze na południowy-zachód od Zagórza oraz kępy lasów w rejonie Antolki i Podchojnej. Największe „wyspy” łąkowe to kompleksy wilgotnych łąk w dolinach potoków: Białka, Halszka oraz Zalesia i Poprzecznego. Struktura biologiczna tych wysp została zniekształcona w wyniku prowadzenia jednostronnej eksploatacji zasobów leśnych oraz w wyniku melioracji i chemizacji gleb (nawozy mineralne) i roślin (środki ochrony roślin) na użytkach łąkowych.

Strefy ekotonowe (ekotony). Na omawianym obszarze wykształciły się bardzo długie odcinki stref przejściowych pomiędzy poszczególnymi ekosystemami i biocenozami, liczące dziesiątki kilometrów. Najdłuższe odcinki ekotonowe reprezentują przejścia pomiędzy lasem a polami ornymi. Znaczący jest również udział stref przejściowych między ekosystemem zabudowy wiejskiej a ekosystemem polnym i łąkowym. Struktura biologiczna tych stref jest słabo wykształcona.

2.9.3. Obszary walorów przyrodniczych

W obrębie gminy Niegowa występują obszary o wysokich wartościach ekologicznych, zarówno w aspekcie przyrody żywej, jak i nieożywionej.

Cały obszar Gminy położony jest w obrębie obszaru węzłowego 30M-Jury Krakowsko-Częstochowskiej, wyznaczonego w ramach programu ECONET-PL. Jednocześnie obszar ten jest ostoją przyrody o znaczeniu europejskim, o powierzchni przekraczającej 100 ha i jest oznaczony symbolem 442.

Na obszarze Gminy występują także dwie ostoje przyrody o znaczeniu europejskim o powierzchni kilku, kilkunastu ha. Są to Góry Gorzkowskie oznaczone symbolem 442e, > 100 ha oraz jaskinia Piętrowa szczelina oznaczona symbolem 442g, < 10 ha.

Obszar Gminy ma znaczenie ogólnopolskie zarówno ze względu na wysokie walory fauny i flory, jak i duże wartości geologiczne i morfologiczne (skałki wapienne, jaskinie, krawędzie tektoniczne, itp.).

Poza wartościami geologicznymi geomorfologicznymi, do walorów przyrody nieożywionej zaliczyć można także wartości glebowe i hydrologiczne. Na obszarze Gminy należą do nich:

- udokumentowane złoża piasków formierskich Niegowa – Postaszowice, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Liszki – Postaszowice, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich rejonu Niegowa, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Niegowa XV, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Niegówka, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Lelonki, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Dąbrowno, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków formierskich Ogorzelnik I i II, o znaczeniu lokalnym,
- udokumentowane złoża piasków budowlanych Łutowiec, o znaczeniu lokalnym.

Wymienione złoża są położone w obrębie strefy ochronnej „Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd” zostały więc zliczone do złóż kolizyjnych i poza złożem Łutowiec eksploatacja nie jest prowadzona:

- obszary o udokumentowanych zasobach wód podziemnych o znaczeniu regionalnym, obszar ten obejmuje niemal całą Gminę – Częstochowa (E) GZWP 236,
- obszar wymagający najwyższej ochrony wód podziemnych ONO – główny zbiornik wód podziemnych Częstochowa E, obejmujący północno zachodnią część Gminy,
- obszar wymagający wysokiej ochrony wód podziemnych OWO – główny zbiornik wód podziemnych Częstochowa E, obejmujący środkowo wschodnią i zachodnią część Gminy,
- obszary występowania gleb klasy bonitacyjnej IIb oraz III klasy bonitacyjnej użytków zielonych, obejmujące centralną i wschodnią część gminy (rys. 1).

3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN

3.1. Dotychczasowe zmiany w środowisku przyrodniczym

3.1.1. Degradacja powierzchni ziemi i zanieczyszczenie gleb

Degradacja powierzchni terenu może przejawiać się w postaci:

- występowania gruntów antropogenicznych,
- występowania antropogenicznych form terenowych,

- występowania składowisk surowców, składowisk i wylewisk odpadów oraz składowisk paliw.

W świetle analizy map sozologicznych oraz w trakcie badań terenowych, grunty antropogeniczne o miąższości do 2 m stwierdzono w obrębie jednostek osadniczych. Największy zasięg przeobrażeń występuje na terenie Niegowy, Bliżyc i Sokolnik. Nieco mniejszy zasięg tych gruntów występuje w obrębie: Gorzkowa, Ogorzelnik, Tomaszowic, Mzurowa, Trzebniowa i Mirowa. W związku z dużą atrakcyjnością terenu Gminy i korzystnym trendem rozwoju zabudowy, na terenach tego sołectwa może wzrosnąć zasięg gruntów przeobrażonych antropogenicznie.

Antropogeniczne formy terenowe, to głównie formy wklęsłe w postaci wyrobisk po eksploatacji materiałów budowlanych, przeważnie piasków i żwirów. Na opisywanym obszarze zarejestrowano kilkadziesiąt wyrobisk eksploatacji surowców mineralnych, głównie wapieni, piasków i piaskowców oraz utworów ilastych.

Udokumentowane zostały także złoża piasków budowlanych „Łutowiec” oraz 8 złóż piasków formierskich. Jedynie złożo „Łutowiec” jest zagospodarowane. Z uwagi na położenie w strefie ochronnej PKOG, wszystkie złoża zaliczone zostały do złóż częściowo kolizyjnych, przeznaczonych do eksploatacji ograniczonej.

Na terenie Gminy nie ma większych zakładów przemysłowych, które mogłyby przyczynić się do zanieczyszczenia środowiska naturalnego a więc i powierzchni terenu oraz gleb.

Do procesów niszczących glebę na terenie Gminy zaliczyć należy:

- wyczerpywanie się składników odżywczych,
- degradację gleb – obniżenie wartości użytkowej gleb,
- denudację – niszczenie profilu glebowego oraz „zmęczenie” gleb,
- zbyt małe nawożenie organiczne prowadzące do utraty warstwy próchnicy,
- wyczerpywanie się składników odżywczych, stosowanie zbyt ciężkiego sprzętu rolniczego, wpływającego na pogorszenie struktury gleby.

Żyzność i urodzajność gleb zależy również od jej odczynu. Kwaśny odczyn gleby obniża jej żyzność prowadząc do degradacji jej urodzajności. Ze względu na różną reakcję roślin na odczyn gleb, przemiany odczynu mają znaczenie wskaźnikowo – porównawcze. Łatwo na tej podstawie określić potrzebę uregulowania odczynu, trudniej jednak określić przyczynę i stopień degradacji gleby. Tylko pomiary pH prowadzone systematycznie w ciągu

odpowiednio długiego czasu pozwolą śledzić nie tylko zmianę odczynu, ale także pozwolą określić jego przyczynę.

Opierając się na wynikach badań kwasowości gleb na terenie województwa śląskiego można stwierdzić, że gmina Niegowa odznacza się średnim odsetkiem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (Program ochrony..., 2003).

Wymywanie wapna z gleby jest nadal dużo większe niż dawki wapna wprowadzane do gleby. Czynnikiem zakwaszającym gleby jest chemizacja rolnictwa. Skutkiem tych czynników jest wzrost zakwaszenia gleb powodujący degradację gleb na obszarach rolniczych. Dużym zagrożeniem dla środowiska glebowego jest niewątpliwie nieodpowiednia gospodarka odpadami, problem ten dotyczy przede wszystkim obszarów wiejskich jakimi są tereny gminy Niegowa. Spore zagrożenie stwarzają również nieszczelne zbiorniki osadowe, oraz niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych. Z tego też względu do głównych zagrożeń decydujących o zanieczyszczeniu gleb na terenie gminy Niegowa należy zaliczyć:

- miejsca niewłaściwego stosowania nawozów mineralnych oraz środków ochrony roślin,
- nieskanalizowane obszary zabudowane,
- emisje przemysłowe i motoryzacyjne,
- „dzikie” wysypiska odpadów,
- zły system gospodarowania ziemią.

W Gminie nie zostały przeprowadzone badania gleb na zawartość metali ciężkich, dlatego nie można jednoznacznie określić jaki jest ich pod tym względem stan. Biorąc pod uwagę fakt, że na analizowanym terenie nie ma przemysłu, można wysunąć tezę iż gleby należą do klasy A w klasyfikacji Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach. Oznacza to iż nie ma żadnych przeciwwskazań w uprawach, a niektóre gospodarstwa mają szansę przekwalifikowania na produkcję ekologiczną.

3.1.2. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych jest związane z odprowadzaniem ścieków przemysłowych, komunalnych i rolniczych do powierzchniowej sieci hydrograficznej lub bezpośrednio do ziemi.

Na obszarze Gminy występują punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń, przede wszystkim są to:

- ścieki socjalno – bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,

- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

W Gminie realizowany jest program odprowadzania i oczyszczania ścieków. Do chwili obecnej skanalizowano następujące miejscowości: Niegowa, Postaszowice, Niegówka i Moczydła. Planowana jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej powiązana z budową kolejnej oczyszczalni ścieków. Ścieki deszczowe z dróg, placów i stacji paliw zanieczyszczają wody powierzchniowe głównie substancjami ropopochodnymi spłukiwanymi z nawierzchni.

Na terenie Gminy znajduje się funkcjonująca od 1997 roku mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana na terenie miejscowości Niegowa. Przepustowość oczyszczalni wynosi 350 m³/d, ale obecnie wykorzystywana jest zaledwie w 12% (ilość dopływających ścieków wynosi około 41,6 m³/d). Do oczyszczalni dopływają ścieki z miejscowości Niegowa. W niedługim czasie nastąpi wzrost ilości odprowadzanych ścieków z okolicznych miejscowości (Postaszowice, Moczydła, Niegówka), po podłączeniu mieszkańców do nowo wybudowanej sieci kanalizacyjnej (tab. 3).

Tabela 3. Parametry oczyszczania OŚ „Niegowa”.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wymagania* wg Rozporządzenia Dz. U. Z 2002 r. 212/1799	Stężenie zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych
1	2	3	4	5
1	BZT ₅ – pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, oznaczane z dodatkiem inhibitora nityfikacji	[mg O ₂ /l] min % redukcji	<25 lub 70 – 90	13,0 90,1
2	ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu, oznaczane metodą dwuchromianową	[mg O ₂ /l] min % redukcji	<125 lub 75	59,5 82,5
3	Zawiesina ogólna	[mg/l] min % redukcji	<35 lub 90	18,8 81,3
4	Azot ogólny – suma azotu Kjeldahla (N _{norg} + N _{NH4}), azotu azotynowego i azotu azotanowego	[mg N/l] min % redukcji	n.n.	10,38 35,0
5	Fosfor ogólny	[mg P/l] min % redukcji	n.n.	1,14 60,6

* – wartości obowiązujące przy RLM od 2 000 do 9 999, n.n. – nie normowane.

Na podstawie wyników badań jakości ścieków oczyszczonych wynika, że OŚ „Niegowa” proces oczyszczania prowadzony jest poprawnie, a osiągane parametry spełniają wymagania nowego rozporządzenia dotyczącego jakości ścieków oczyszczonych.

Pozostałe ścieki sanitarne na terenie Gminy Gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych oraz odprowadzane w sposób niekontrolowany do ziemi i rowów melioracyjnych.

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy wynosi 9,77 km, z czego 4,47 km stanowi sieć oddana do eksploatacji dopiero w 2003 roku (gospodarstwa domowe w trakcie przyłączania). Do sieci podłączonych jest obecnie 580 odbiorców. Ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni wynosi 15 200 m³/rok (tab. 4).

Tabela 4. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Niegowa.

Lp.	Miejscowość	Rok wykonania	Długość kanalizacji [m]	Rodzaj kanalizacji	Materiał Średnica [mm]	Ilość gospodarstw domowych podłączonych do sieci
1	2	3	4	5	6	7
1	Niegowa	1997	5 300	ogólnospławna	rury betonowe Ø600, Ø800, Ø1000 stan dobry	112
2	Postaszowice	2003	2 271	sanitarna	rury PVC Ø200	3 w trakcie podłączania
3	Niegówka Moczydła	2003	2 198	sanitarna	rury PVC Ø200	W trakcie odbioru

Przeważającą ilość ścieków sanitarnych na terenie Gminy gromadzona jest w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożona wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni. Pozostała część ścieków odprowadzana jest natomiast w sposób niekontrolowany do ziemi i rowów melioracyjnych.

Długość kanalizacji deszczowej na terenie Gminy wynosi około 2,06 km. Jest to kanał burzowy zbudowany z rur PVC oraz rów otwarty długości 424 m, zlokalizowane na terenie Postaszowic. Na terenie miejscowości Niegowa znajduje się kanalizacja ogólnospławna o łącznej długości 5,3 km. Z pozostałych nieskanalizowanych terenów wody deszczowe powierzchniowo odpływają do przydrożnych rowów, a następnie do pobliskich cieków.

Gmina Niegowa w obrębie większości jednostek osadniczych nie posiada kanalizacji sanitarnej odpływowej. Kanalizacja sanitarna występująca w Niegowej została zaprojektowana w układzie sieci kanalizacji grawitacyjnej z lokalnymi pompowniami ścieków rurociągami tłocznymi. Ścieki z Niegowej odprowadzane są do gminnej oczyszczalni ścieków. Pozostałe miejscowości gminy Niegowa nie są objęte systemem kanalizacji sanitarnej odpływowej. Ścieki bytowo-gospodarcze z tych terenów odprowadzane są systemem kanalizacji bezodpływowej do przydomowych osadników gnilnych, skąd są transportowane wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków w Myszkowie, Częstochowie i Żarkach. Z uwagi na zły stan techniczny osadników przydomowych (szamb) można

domniemywać, iż znaczna część ścieków odprowadzana jest do ziemi i do cieków powierzchniowych, stanowiąc zagrożenie sanitarne oraz dewastację środowiska naturalnego.

Lokalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych występują również w rejonach lokalizacji wysypisk śmieci oraz składowisk odpadów. Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczenia wód są bardzo liczne wyrobiska po eksploatacji surowców budowlanych, gdzie w wielu przypadkach usytuowano „dzikie” wysypiska śmieci lub dochodzi do odprowadzania ścieków z szamb.

Wzrost substancji biogennych w wodach powierzchniowych i podziemnych notowany jest na intensywnie uprawianych obszarach rolniczych – obserwujemy na tych terenach wzrost stężeń w wodzie związków azotu i fosforu, związany ze stosowaniem (nie zawsze w sposób właściwy) nawozów sztucznych. W ostatniej dekadzie notuje się pozytywne tendencje w zakresie stężeń związków biogennych na terenach rolniczych, związane ze spadkiem nawożenia pól, łąk i pastwisk.

3.1.3. Zmiany stosunków wodnych

Głównym przejawem zagrożenia i degradacji wód jest zmniejszenie zasobów i obniżenie się ich zwierciadła na skutek ujmowania wody dla zaspokojenia lokalnych potrzeb oraz zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku zabudowy terenu (rys. 1). Nie stwierdzono zaburzenia reżimu odpływu w funkcjonującej sieci rzecznej.

3.1.4. Zanieczyszczenie powietrza i emisja hałasu

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego na tym obszarze jest kształtowany przez lokalną emisję pyłów i gazów, których źródłami są: paleniska indywidualnych gospodarstw domowych, kotłownie oraz zakłady produkcyjno-usługowe. Wzdłuż sieci komunikacyjnej koncentruje się emisja spalin. Ponadto, przy dużym udziale warunków meteorologicznych zanieczyszczenia spływają nad ten obszar z terenów przyległych, do których należy Górnośląski Okręg Przemysłowy, Częstochowa a przy sprzyjających warunkach meteorologicznych nawet z rejonu Opola i Bełchatowa.

Ponadto, biorąc pod uwagę morfologię terenu, istnieją na terenie Gminy rejon, gdzie przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych (brak lub mała prędkość wiatru, inwersja temperatury), w szczególności w okresie grzewczym, mogą występować lokalne kryzysy aerosanitarne. Dotyczy to przede wszystkim wąskich, zabudowanych jednostek

osadniczych. Cały obszar znajduje się pod wpływem „kwaśnych deszczy” (odczyn pH wody opadowej <5), za co odpowiedzialna jest wciąż wysoka emisja kwasotwórczych związków siarki i azotu, spływających z naduprzemysłowionych terenów przyległych.

W oparciu o posiadane informacje prognoza dotycząca jakości powietrza z uwagi na liczne uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne nie jest obecnie uciążliwa.

Na terenie Gminy występuje kilka obszarów o wzmożonej emisji hałasu. Do tych obszarów należy przede wszystkim strefa wzdłuż drogi krajowej Myszków – Żarki – Niegowa a także sieć dróg lokalnych i rejony ich skrzyżowań.

Na terenie Gminy brak jest przemysłu będącego źródłem hałasu. Istnieją jedynie niewielkie zakłady produkcyjne w branżach: przetwórstwa rolnego, obuwniczej i drzewnej, a także handel i gastronomia oraz usługi budowlane i transportowe.

Komunikacja samochodowa stanowi podstawowe źródło hałasu w gminie Niegowa. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni. Konsekwencją gwałtownego rozwoju motoryzacji jest:

- stały wzrost natężenia ruchu,
- rozciąganie się godzin szczytu komunikacyjnego (aż do godziny 22⁰⁰ włącznie),
- powstawanie nowych obszarów będących w zasięgu uciążliwości hałasu,
- wzrost populacji zamieszkałych przy głównych drogach i ulicach.

Największą uciążliwość hałasu obserwuje się na obszarach o zwartej zabudowie. Z analizy badań hałasu komunikacyjnego wypływają następujące wnioski:

- poziom hałasu w godzinach szczytu komunikacyjnego nie ulega zwiększeniu (ograniczeniem jest przepustowość ulic),
- występuje wzrost poziomu hałasu w godzinach nocnych (poziom hałasu w godzinach od 18⁰⁰ do 22⁰⁰ zmniejszy się tylko o 1 do 2 dB w stosunku do godzin szczytu, zaś w godzinach od 22⁰⁰ do 24⁰⁰ o około 3 dB).

3.1.5. Składowanie i utylizacja odpadów

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Niegowa prowadzona jest przez firmy posiadające zezwolenie Wójta na gromadzenie i transport odpadów komunalnych. Teren Gminy obsługiwany jest przez dwie firmy: Rethmann oraz PPUH „Rob”.

Istniejący system zbierania odpadów komunalnych nie obejmuje terenu całej gminy, pomimo, że istnieją uwarunkowania prawne w tym zakresie. Nie wszystkie gospodarstwa mają podpisane umowy na wywóz odpadów komunalnych. Ilość gospodarstw nie objętych

systemem jest znaczna. Z tego względu priorytetowym działaniem Gminy musi być wprowadzenie procesu zwiększenia efektywności gospodarki odpadami. W ramach edukacji ekologicznej, informacji oraz możliwości prawnych zawartych w prawie gminnym, należy w pierwszej kolejności przekonać mieszkańców Gminy do włączenia się w istniejący system zbiórki odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Niegowa nie ma zlokalizowanego składowiska odpadów komunalnych ani przemysłowych. Gmina, mimo zabezpieczenia terenu w POZP nie planuje budowy składowisk.

W Gminie brak jest systemu selektywnej zbiórki odpadów. Wszystkie odpady tzw. wtórne kierowane są łącznie z innymi odpadami do istniejącego systemu zbiórki odpadów. Nie prowadzi się również innej selektywnej zbiórki odpadów typu odpady wielkogabarytowe i budowlane.

W gminie Niegowa, jak i w większości miast i gmin na terenie województwa śląskiego gospodarka odpadami komunalnymi oparta jest na lokowaniu ich na składowisku odpadów. Aktualnie zebrane odpady wywożone są na składowiska zlokalizowane w Porębie, Ogrodzieńcu i Wrzosowej. Zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Niegowa reguluje Uchwała Nr 47/VII/2003 Rady Gminy Niegowa z dnia 27 marca 2003 roku.

3.1.6. Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Niegowa nie występują zagrożenia powodziowe związane z przekroczeniem napełnień korytowych w ciekach odwadniających obszar Gminy. Jest to związane głównie ze źródłowym charakterem tych cieków i wciosowych kształtach ich koryt.

Istnieje natomiast zagrożenie związane ze spływem wód po silnych (burzowych) opadach deszczu, głównie w centralnej i wschodniej części gminy, a więc na terenach pokrytych glebami lessowymi.

3.1.7. Przeobrażenia szaty roślinnej

Przeobrażenia flory i roślinności związane są z rozwojem cywilizacyjnym człowieka. Wraz z postępowaniem osadnictwa następowało zmniejszenie się powierzchni lasów, które były pierwotnie dominującą formacją roślinną na omawianym obszarze. W miejscu wyciętych lasów pojawiła się zastępcza roślinność nieleśna – zarówno spontaniczna, jak i o charakterze

półnaturalnym (łąki i murawy napiaskowe), oraz synantropijna, która rozwija się wyłącznie dzięki stałej ingerencji człowieka (segetalna, ruderalna). Zmiana proporcji zbiorowisk leśnych i nieleśnych to najbardziej widoczne w krajobrazie przekształcenia roślinności. Od początków kształtowania się sieci osadniczej w średniowieczu do wieku XVIII, w którym utrwaliła się struktura przestrzenna użytkowania gminy, udział lasów zmniejszył się do około 15%. Dalszym efektem działalności człowieka była fragmentacja płatów roślinności związana z budownictwem i rozwojem infrastruktury komunikacyjnej oraz wtórnym zalesieniem gruntów rolnych. Wykorzystaniu gospodarczemu roślinności towarzyszyły zmiany jej struktury, będące efektem modyfikacji ekologicznych warunków życia. Zmiany te dotyczyły składu gatunkowego – ustępują gatunki o wąskiej skali wymagań siedliskowych, które zastępowane są przez gatunki kosmopolityczne i antropofity. Wielowiekowa selekcja przyczyniła się do zmiany struktury genetycznej populacji roślin – tworzenia się ekotypów i mieszańców. Struktura roślinności uległa uproszczeniu – zbiorowiska wielogatunkowe zastępowane są przez zbiorowiska zubożałe i kadłubowe, zbiorowiska osobników różnowiekowych przez zbiorowiska jednowiekowe, najczęściej młodszych stadiów rozwojowych a zbiorowiska rodzinne przez synantropijne.

Zachowane do dziś lasy są w znacznym stopniu zdegradowane wskutek wielowiekowej gospodarki leśnej, nastawionej na produkcję najlepszej jakości drewna w jak najkrótszym czasie. Możemy w tych lasach zaobserwować wszystkie formy degradacji: monotypizację, fruticetyzację, cespityzację, juvenilizację, neofityzację i pinetyzację.

Roślinność nieleśna, tak pochodzenia naturalnego, jak i powstała wskutek działalności człowieka, także podlega ustawicznym zmianom dynamiczno-sukcesyjnym – powodowanych w wyniku naturalnych procesów przyrodniczych i określonych czynności człowieka. Największe przeobrażenia związane są ze zmianami stosunków hydrologicznych oraz sposobów użytkowania gruntów rolnych. Półnaturalne zbiorowiska łąkowe nie posiadają zdolności samoregeneracji, więc nawet w przypadku przywrócenia warunków siedliskowych nie odtwarzają się w postaci typowej, lecz w zubożałej. W ostatnich latach został także zapoczątkowany proces porzucania łąk, które zarastają spontanicznie lasem lub przeznaczone są do zalesienia. Niekorzystne tendencje obserwuje się także wśród roślinności segetalnej, czyli towarzyszącym uprawom polnym.

Roślinność synantropijna (związana z człowiekiem i przejawami jego działalności) występuje zarówno na siedliskach segetalnych (uprawy zbożowe i okopowe) jak i na siedliskach ruderalnych (przydroża, przypłocia, przychacia, nieużytki, gruzowiska, wysypiska odpadów, tereny kolejowe i przemysłowe itp.).

Na żyznych glebach gminy prowadzona jest intensywna gospodarka rolna. Wyróżnia się tu uprawy roślin zbożowych i okopowych. W uprawach zbożowych (np. pszenica, żyto, jęczmień itp.), dominują zbiorowiska chwastów segetalnych z klasy *Secalietea*. Tworzą je takie gatunki jak: miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), wyka czteronasienna (*Vicia tetrasperma*), wyka siewna (*Vicia sativa*), wyka drobnokwiatowa (*Vicia hirsuta*), mak polny (*Papaver rhoeas*) i in.

W uprawach okopowych i ogrodowych (np. ziemniaki, buraki, warzywa, rośliny oleiste itp.), występują zbiorowiska chwastów z klasy *Chenopodietea* z takimi gatunkami jak np.: chwastnica jednostronna (*Echinochloa crus-galli*), włósnica sina (*Setaria pumila*), sporek polny (*Spergula arvensis*), czerwiec roczny (*Scleranthus annuus*), szczaw polny (*Rumex acetosella*), rdest kolankowaty (*Polygonum lapathifolium* ssp. *lapathifolium*), rdest gruczołowaty (*Polygonum lapathifolium* ssp. *incanum*), żółtlica owłosiona (*Galinsoga ciliata*), żółtlica drobnokwiatowa (*Galinsoga parviflora*), mlecz zwyczajny (*Sonchus oleraceus*), mlecz polny (*Sonchus arvensis*), przetacznik perski (*Veronica persica*) i wilczomlecz obrotny (*Euphorbia helioscopia*).

Na siedliskach ruderalnych, na przydrożach, przy płotach w przydrożnych rowach rozwijają się zbiorowiska bylin z klasy *Artemisietea* z dominującą bylicą pospolitą (*Artemisia vulgaris*) i łopianami (*Arctium* sp). Miejsca wydeptywane zajmują zbiorowiska dywanowe z klasy *Plantaginetea majoris*. Zbiorowiska te występują pospolicie na terenie całej gminy.

Postępująca zabudowa i zagospodarowanie terenu sprzyja roślinności synantropijnej, która wykazuje dużą dynamikę i ekspansję. Przydroża, śmietniska, gruzowiska, kamieniołomy, nasypy drogowe i kolejowe oraz otoczenie zabudowań zajmuje roślinność ruderalna, złożona z gatunków o szerokiej skali ekologicznej (eurotypowych) i dominujących antropofitów. Gatunki ruderalne rozprzestrzeniają się nie tylko na tereny antropogeniczne, ale wkraczają również – czasami łanowo – do zbiorowisk naturalnych.

Przemianom roślinności towarzyszą przeobrażenia flory. Dokonują się one w wyniku dwóch procesów – ustępowania i wymierania gatunków oraz synantropizacji flory. Ustępowanie gatunków jest zazwyczaj wypadkową działania czynników naturalnych i antropogenicznych. W omawianym terenie szczególnie narażone są następujące grupy gatunków:

- chwasty polne związane z tradycyjnymi metodami upraw rolnych – ginące w związku ze zmianą profilu i metod upraw,
- gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych – eliminowane wskutek pinetyzacji zbiorowisk leśnych.

Proces synantropizacji flory obejmuje z jednej strony przechodzenie gatunków rodzimych na siedliska wtórne, a z drugiej – pojawienie się, spontanicznie lub dzięki człowiekowi, gatunków obcych geograficznie. W tym drugim przypadku następuje zmiana charakteru całej flory – aż do wnikania antropofitów do siedlisk naturalnych i półnaturalnych (neofityzacja). Ekspansja gatunków obcych wiąże się z wypieraniem składników rodzimych. Najczęściej zjawisko to możemy zaobserwować w dolinach rzecznych, gdzie pojawiają się przybysze z Ameryki Północnej (nawłocie i astry) i Azji wschodniej (rdestowce); w końcowym etapie mogą one tworzyć samodzielne zbiorowiska, skutecznie wypierające zbiorowiska rodzime.

Na omawianym terenie synantropizacja flory i roślinności nie jest jeszcze dużym problemem. Jednakże w przyszłości należy spodziewać się dalszej ekspansji gatunków obcych, ich szybkiej aklimatyzacji i inwazji do siedlisk naturalnych oraz powstawaniu mieszańców między gatunkami rodzimymi a antropofitami.

3.1.8. Przeobrażenia fauny

Przeobrażenia fauny ściśle wiążą się z przeobrażeniami roślinności. Największy wpływ na skład fauny miała zmiana proporcji zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz uproszczenie ich struktury, a także fragmentacja i urbanizacja krajobrazu oraz zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego.

Środowisko przyrodnicze gminy Niegowa jest w znacznym stopniu przekształcone przez człowieka. Znajduje to odzwierciedlenie w składzie gatunkowym występujących tu zwierząt, z których większość to gatunki synantropijne lub występujące w siedliskach silnie przekształconych.

Wśród form synantropijnych są zarówno nasze gatunki rodzime jak i obce naszej faunie, które zasiedliły Europę dzięki człowiekowi. Niektóre z nich tak dalece się rozprzestrzeniły, iż trudno sobie dzisiaj uświadomić, że są one elementami obcymi. Przykładami takimi są np. szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*) czy mysz domowa (*Mus musculus*). Również wróbel domowy (*Passer domesticus*) czy gołąb domowy (*Columba livia*) to przybysze z innych terenów.

Gatunki rodzime, które doskonale dostosowały się do życia w stworzonych przez człowieka warunkach to m.in. jerzyki (*Apus apus*), jaskółki oknówki (*Delichon urbica*) czy dymówki (*Hirundo rustica*). Ptaki te tak dalece upodobały sobie osiedla ludzkie, iż są bardzo rzadko spotykane gdzie indziej, a gniazda zakładają praktycznie wyłącznie w różnego typu

budowlach. Pospolitymi zwierzętami na terenie gminy są również kawki (*Corvus monedula*), sroki (*Pica pica*), kosy (*Turdus merula*), gawrony (*Corvus frugilegus*), wróble (*Passer domesticus*), czy szpaki (*Sturnus vulgaris*). Niektóre z ptaków zamieszkują zarówno tereny miejskie jak i obszary leśne. Do takich należy m.in. pustułka (*Falco tinnunculus*).

W szczelinach starych domów, ruinach czy popękanych murach gniazdują kopciuszki (*Phoenicurus ochruros*). Ptaki te, pierwotnie związane z terenami skalistymi, są obecnie silnie związane ze środowiskiem zmienionym przez człowieka.

W okresie zimowym w pobliże osiedli ludzkich przylatują zarówno okoliczne ptaki leśne (dzwońce, czyże, kulczyki, mysikróliki, kwiczoły), jak również przybysze z północy Europy takie jak gile, gawrony czy kawki. Gatunki te gniazdują na naszym terenie lecz na okres zimy przylatują do nas dodatkowo inne osobniki, z północy.

Osobną grupą na terenie gminy są zwierzęta zasiedlające ogrody oraz inne rodzaje zieleni urządzonej. Bezkęgowce reprezentowane są przez ślimaki takie jak: ślinik (*Arion rufus*), pomrów wielki (*Limax maximum*), ślimak zaroślowy (*Arianta arbustorum*), ślimak winniczek (*Helix pomatia*) czy niektóre gatunki wstężyków (*Cepea*). W ogrodach licznie występują ptaki. Najczęstszymi mieszkańcami są tu sikory (*Parus*), sójki (*Garrulus glandarius*), szpaki (*Sturnus vulgaris*), zięby (*Fringilla coelebs*) oraz kosy (*Turdus merula*).

4. UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

4.1. Zasoby i użytkowanie kopalin

Dla obszaru gminy Niegowa została przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony przyrody przez Państwowy Instytut Geologiczny, a szczegółowe informacje zostały zestawione w „Objaśnieniach do Mapy Geośrodowiskowej Polski” oraz na mapach w podziałce 1 : 50 000, arkusz 846 Janów, 847 Koniecpol, 879 Żarki i 880 Pradła. Są tam eksploatowane następujące grupy surowców:

1. surowce węglanowe,
2. surowce okruchowe,
3. piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej plejstocenu,
4. piaski akumulacji eolicznej holocenu

Surowce węglanowe. Do tej grupy surowców należą wapienie górnourajskie. Występują one na powierzchni w północno zachodniej i środkowej części Gminy. Są to utwory oksfordu barwy białokremowej szarej, zbite, zwarte i pelityczne, miejscami z oolitami, detrytusem organicznym i krzemieniami.

Na obszarze Gminy istnieje kilkanaście najczęściej nieczynnych wyrobisk (kamieniołomy) wapieni jurajskich.

Surowce okruchowe. Do tej grupy należą piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej plejstocenu oraz piaski akumulacji eolicznej.

W obrębie gminy Niegowa występuje udokumentowane w kategorii C₁ złożo pisaków budowlanych „Łutowiec”. Mimo, że złożo to położone jest w strefie ochronnej krajobrazu IIb ZJPK i zostało zaliczone do złóż konfliktowych, prowadzona jest tam eksploatacja i planowane jest jej poszerzenie.

Potrzeby przemysłu hutniczego wywołały zainteresowanie złożami **piasków formierskich**. Główne znaczenie mają trzeciorzędowe piaski formierskie o spoiwie naturalnym. Wypełniają one leje krasowe w wapieniach jury górnej. Najwięcej złóż tego typu udokumentowano w kategorii C₁, na terenie środkowej części gminy Niegowa. Wydzielono tu trzy rejony grupujące od kilku do kilkunastu złóż: rejon „Liszki – Postaszowice” o powierzchni złoża 9,57 ha, „Rejon Niegowa” o powierzchni 2,38 ha, rejon „Niegowa – Postaszowice” o powierzchni 21,54 ha oraz złoża: „Lelonki” o powierzchni 4,55 ha, „Niegowa XV” o powierzchni 12,93 ha i „Niegówka” o powierzchni 7,0 ha. Do zasobów „Niegowa” włączone zostały złoża „Biskupiec”. Obecnie złoża te nie są eksploatowane. Podstawowe parametry tych złóż zawierają się w granicach: miąższość kopaliny od 3,2 do 22,0 m, zawartość lepiszcza od 7,6 do 68,8%, temperatura spiekania powyżej 1350°C, wytrzymałość od 0,35 do 1,50 kg/cm². Wszystkie złoża piasków formierskich o spoiwie naturalnym leżą w granicach Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Na jego obszarze wprowadzono ograniczenia eksploatacji zarówno piasków formierskich, jak i budowlanych, a zezwolenie na ich eksploatację można uzyskać po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody oraz Zarządem ZJPK. Wszystkie złoża na tym obszarze zostały zaklasyfikowane jako bardzo konfliktowe – klasa C (tab. 5).

Tabela 5. Złóża kopalin i ich charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja.

Nr złoża na mapie	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litologiczno-suwrowcowego	Zasoby (tys. m ³) (tys. ton)*	Kategoria rozpoznania	Stan zagospodarowania złoża	Wydobycie (tys. m ³)	Zastosowanie kopaliny	Klasyfikacja złóż		Przyczyny konfliktowości złóż
				Według stanu na 31.12.2001 (Przeniosło, 2001)					Klasy 1 – 4	Klasy A – C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Niegowa-Postaszowice	pki	Tr	981*	C ₁	Z	0	Sh	2	C	K
2	Rejon Niegowa	pki	Tr	321*	C ₁	Z	0	Sh	2	C	K
3	Liszki-Postaszowice	pki	Tr	455*	C ₁	N	0	Sh	2	C	K
4	Niegówka	pki	Tr	719*	C ₁	Z	0	Sh	2	C	K
5	Łutowiec	pki	Q	894	C ₁	G	25	Sh	4	C	K
6	Lelonki	pki	Tr	353*	C ₁	N	0	Sh	2	C	K
7	Niegowa XV	pki	Tr	642*	C ₁	N	0	Sh	2	C	K
8	Dąbrowno	pki	Tr	290	C ₂	N	0	Sh, Smo	2	C	K
9	Ogorzelnik	pki	Tr	242	C ₁	N	0	Sh, Smo	2	C	K

4.2. Gospodarka leśna

Lasy na obszarze gminy Niegowa zajmują zaledwie nieco powyżej 15% jej powierzchni. Są to głównie lasy prywatne i lasy wspólnot rolnych. Około 30% terenów leśnych znajduje się w obrębie II strefy (średnich) uszkodzeń przemysłowych. Są to lasy grupy I, ochronne. Pozostałe powierzchnie leśne są w strefie małych uszkodzeń przemysłowych.

Zasobność i jakość drzewostanów nadleśnictwa jest niższa od przeciętnej. W składzie gatunkowym dominuje sosna (ponad 75%) z dużym udziałem brzozy, a także świerka, buka i modrzewia. Głównymi problemami, jakie muszą rozwiązywać leśnicy tego rejonu, są lokalne zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych oraz osłabienie kondycji zdrowotnej drzewostanów wokół aglomeracji częstochowskiej.

Generalnie stan sanitarny lasów można określić jako dobry. Pod względem zagrożenia pożarowego region jest mniej zagrożony niż obszary leśne w otoczeniu Częstochowy. Jednak rozwój sieci komunikacyjnej biegnącej przez tereny leśne oraz intensywna penetracja lasów przez ludność przyczyniają się do wzrostu zagrożenia pożarowego.

W ostatnich latach miało miejsce udostępnienie wielu dróg leśnych dla potrzeb tras rowerowych i tras do rekreacyjnego ruchu konnego, czego ubocznym efektem jest znaczny wzrost zaśmiecenia lasu na dużych obszarach oraz wzrost innych przejawów szkodnictwa leśnego.

Konsekwencją gospodarczej działalności człowieka oraz rozwoju turystyki na opisywanym obszarze jest występowanie różnego typu szkód leśnych. Najpowszechniejszym rodzajem szkód jest częściowa defoliacja i uszkodzenie aparatu asymilacyjnego, obserwowane we wszystkich drzewostanach. W ostatnich latach kondycję zdrowotną lasów tego obszaru osłabiły susze oraz silne wiatry. Spośród szkodników leśnych największe szkody powodują: zwójka zieloneczka oraz brudnica mniszka. Nieco mniejsze osnują gwiaździsta oraz zawodnica świerkowa.

4.3. Gospodarka łowiecka

Z uwagi na niewielką powierzchnię lasów na obszarze Gminy oraz planowane utworzenie obszarów ochronnych gospodarka łowiecka nie ma istotnego znaczenia.

4.4. Pobór i zużycie wody

Zaopatrzenie Gminy w wodę odbywa się z lokalnych sieci wodociągowych bazujących na własnych ujęciach wód głębinowych z utworów jurajskich. Na terenach nie objętych zbiorowym systemem zaopatrzenia w wodę mieszkańcy korzystają z własnych ujęć studziennych.

Na terenie gminy Niegowa eksploatowanych jest obecnie trzynaście studni głębinowych (tab. 6).

Tabela 6. Zestawienie studni na terenie gminy Niegowa.

Lp.	Lokalizacja ujęć	Liczba studni	Rok rozpoczęcia eksploatacji	Zasoby eksploatacyjne Q [m ³ /h]	Depresja eksploatacyjna S [m]	Głębokość studni G [m]	Rzędna statycznego zwierciadła wody [m p.p.t.]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Sokolniki	1	1963	10,6	1,9	100	50,0
2	Bliżyce	2	1958	2,9	12,0	91	65,5
3	Antolka	1	1963	5,15	3,5	125	70,0
4	Tomiszowice	1	1969	15,0	3,9	120	81,0
5	Dąbrowno	2	1973	10,6	24,9	102	48,6
6	Mzurów	1	1957	15,0	3,0	110	71,0
7	Trzebnów	1	1959	12,3	4,2	106	22,0
8	Brzeziny	1	1958	3,6	9,0	135	93,0
9	Ogorzelnik	1	1974	66,0	2,2	70	21,5
10	Gorzków	1	1963	12,8	2,8	120	42,0
11	Łutowiec	1	1974	60,0	0,2	90	40,0

Do sieci wodociągowej podłączonych jest około 98% mieszkańców gminy Niegowa, tj. około 6 100 osób, co stanowi 1 575 gospodarstw domowych, a sieć wodociągowa administrowana jest przez Gminny Zakład Komunalny w Niegowie.

Gminna sieć wodociągowa wyposażona jest w system zbiorników przeciwpożarowych. Ujmowana woda nie wymaga uzdatniania i kierowana jest bezpośrednio do sieci wodociągowej.

Produkcja wody na terenie Gminy oraz podział wód z ujęć wodociągowych na poszczególne miejscowości zestawiono w tabeli nr 7, a strukturę zużycia wody w tabeli nr 8.

Tabela 7. Produkcja wody na terenie gminy Niegowa.

Lp.	Studnia	Miejscowości zaopatrywane z wodociągu	Liczba mieszkańców przyłączonych do sieci	Wg pozwolenia wodnoprawnego [m ³ /rok]	Rzeczywista roczna produkcja wody [m ³ /rok]	Roczne zapotrzebowanie wody na zaopatrzenie ludności [m ³ /rok]
1	2	3	4	5	6	7
1	Sokolniki	Sokolniki	824	73 000	52 000	36 500
		Zagórze	102			
		Blizyce	252			
2	Blizyce	Blizyce	348	25 500	23 000	5 000
		Tomiszowice	12			
3	Antolka	Antolka	47	3 650	2 200	2 200
4	Tomiszowice	Tomiszowice	343	65 700	25 000	13 600
5	Dąbrowno	Dąbrowno	508	23 000	22 000	14 500
6	Mzurów	Mzurów	431	36 500	27 000	11 600
7	Trzebnów	Trzebnów	380	17 500	12 000	5 500
8	Brzeziny	Brzeziny	20	3 650	800	750
9	Ogorzelnik	Ogorzelnik	244	91 250	120 000	45 000
		Niegowa	837			
		Bobolice	85			
		Postaszowice	327			
10	Gorzków	Gorzków Stary	150	43 000	44 000	17 000
		Gorzków Nowy	246			
		Łudwinów	307			
11	Łutowiec	Łutowiec	154	175 200	32 000	18 000
		Mirów	146			
		Moczydło	220			
		Niegówka	115			

Tabela 8. Struktura zużycia wody w gminie Niegowa.

Lp.	Wyszczególnienie	2002 r.
1	2	3
1	Zakup wody [m ³ /rok]	–
2	Ujęcie wody własnej [m ³ /rok]	339 200
3	Zużycie wody ogółem [m ³ /rok]	165 400
4	Straty wody [m ³ /rok]	173 800

Łączne zapotrzebowanie na wodę w Gminie wynosi 165 400 [m³/rok] (453,0 m³/d). Jednostkowe zużycie wody w gospodarstwach domowych kształtuje się na poziomie 75,5 l/Md. Straty wody w sieci są znaczne – stanowią około 51,2% całkowitej produkcji wody (2002 r.). Spowodowane są one złym stanem sieci wodociągowej na pewnych odcinkach, które wymagają wymiany (głównie rurociągi żeliwne i stalowe).

4.5. Gospodarka rolna i rolnicza przestrzeń produkcyjna

Użytki rolne są główną formą wykorzystania ziemi w gminie Niegowa. Zajmują one 68,14 km² co stanowi 77,81% powierzchni Gminy. Duże, zwarte kompleksy gruntów ornych występują w centralnej i wschodniej części Gminy. W strukturze użytkowania ziemi dominują grunty orne 59,07 km². Mniejszy areal stanowią łąki 1,87 km² i pastwiska 6,46 km², które zlokalizowane są w dolinach potoków, północno wschodniej części Gminy. Sady i ogrody przydomowe zajmują aż 2,56 km².

Biorąc pod uwagę przydatność rolniczą gleb, należy stwierdzić, że na obszarze opisywanej Gminy przeważają gleby dobre. Gleby III i IV klasy bonitacyjnej zajmują około 80% powierzchni gruntów. Natomiast gleby V i VI klasy pozostałe 20% powierzchni Gminy. Według L. Langhamera (1984) gleby nieprzydatne rolniczo zajmują około 145 ha a nieużytki 130 ha.

Ogólny wskaźnik przydatności rolniczej przestrzeni produkcyjnej, będący sumą wskaźników cząstkowych takich jak: rzeźba terenu, warunki wodne i agroklimatyczne oraz jakość gleb wynosi 67,9 pkt. i jest wyższy od przeciętnego w Polsce – 66,6 pkt. (Langhamer, 1990). Tak wysoki wskaźnik przydatności rolniczej lokuje gminę Niegowa na I miejscu wśród gmin Wyżyny Częstochowskiej.

Na terenie Gminy funkcjonuje około 1 300 gospodarstw rolniczych. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 5,5 ha. Dominują gospodarstwa małe o powierzchni między 1 a 2 hektary. Tylko 8 gospodarstw przekracza powierzchnię 20 ha. Ze względu na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych w ostatnich latach spadła dochodowość rolnictwa. Występuje wielokierunkowość produkcji rolnej, brak jest na analizowanym terenie gospodarstw specjalistycznych. Główne uprawia się rośliny zbożowe i okopowe. W gospodarstwach rolnych hoduje się trzodę chlewną i bydło. Na terenie Gminy nie ma większych zakładów przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska naturalnego w tym również powierzchni ziemi i gleb. Do procesów niszczących glebę na terenie Gminy zaliczyć należy:

- wyczerpywanie się składników pokarmowych,
- degradację gleb rozumianą jako obniżenie wartości użytkowej gleb.
- denudację wyrażającą się w postaci zniszczenia profilu glebowego oraz „zmęczenia” gleby,
- zbyt małe nawożenie organiczne wpływające na utratę próchnicy,
- wyczerpywanie się składników odżywczych, stosowanie zbyt ciężkiego sprzętu rolniczego powodującego pogorszenie struktury gleby.

Żyzność i urodzajność gleb zależy również od jej odczynu. Kwaśny odczyn gleby obniża jej żyzność prowadząc do degradacji jej urodzajności. Ze względu na różną reakcję roślin na odczyn gleb, przemiany odczynu mają znaczenie wskaźnikowo – porównawcze. Łatwo na tej podstawie określić potrzebę uregulowania odczynu, trudniej jednak określić przyczynę i stopień degradacji gleby. Tylko pomiary pH prowadzone systematycznie w ciągu odpowiednio długiego czasu pozwolą śledzić nie tylko zmianę odczynu, ale także pozwolą określić jego przyczynę.

Opierając się na wynikach badań kwasowości gleb na terenie województwa śląskiego można stwierdzić, że gmina Niegowa odznacza się dużym odsetkiem gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych

4.6. Tereny zielone i rekreacyjne

Obszar gminy posiada wysokie walory przyrodnicze i stanowi ważący element w unikatowych pod względem przyrodniczym krainach geograficznych Polski.

Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych, chroniący cenne wartości przyrodnicze tego obszaru, obejmuje zachodnią część gminy, a wschodnia część Gminy stanowi otulinę Parku. Część ostańców i skałek występuje w północno zachodniej, zachodniej i południowo zachodniej części Gminy. Tereny ostańców i skałek otaczają płaty lasów nie stanowiące zwartego kompleksu leśnego.

Teren gminy Niegowa, ze względu na specyficzną rzeźbę, posiada kilka naturalnych powiązań z obszarami sąsiednimi:

- poprzez otwarte rolnicze tereny północnej części Gminy z koniecpolskim korytarzem ekologicznym (54k) o znaczeniu krajowym,
- poprzez wzgórza wapienne w zachodniej części Gminy korytarzem ekologicznym Częstochowa – Warta (52k), o znaczeniu krajowym,

- poprzez otwarte (rolnicze) tereny wschodniej części Gminy z korytarzem ekologicznym Górnej Pilicy (55k), o znaczeniu krajowym,
- poprzez obszar skałkowy (krajobraz jurajski) w północno zachodniej, zachodniej i południowo zachodniej części Gminy, odpowiednio w kierunku Janowa i Złotego Potoku, Żarek i Włodowic z terenami Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych,
- poprzez otwarte obszary rolne w północno wschodniej i południowo zachodniej części Gminy, odpowiednio w kierunku Białej Wielkiej i Kroczyca z terenami Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych.

Dbłość o utrzymanie tych powiązań, powinna w sposób wystarczający zapewnić funkcjonowanie lokalnych ekosystemów i dalszych obszarów regionu.

System ekologiczny środowiska przyrodniczego jest niezależny od granic administracyjnych i ma znaczenie ponadlokalne. Do podstawowych elementów tego systemu możemy zaliczyć:

1. Kompleksy wzgórz, ostańców i skałek jurajskich położonych na północno – zachodnich i południowo – zachodnich obrzeżach Gminy, stanowiące wraz z otaczającymi je lasami ostoję zwierząt oraz drogi ich migracji,
2. kompleks terenów otwartych (wschodnia część Gminy), w większości użytkowanych rolniczo jako miejsce wielokierunkowej migracji zwierząt i roślin w tej części regionu.

W tej sytuacji ustalony przez samorząd gminy i zapisany w Strategii zrównoważonego rozwoju gminy rozwój funkcji turystycznej i rekreacyjnej winien następować w sposób ściśle skorelowany z nadrzędnym celem, którym jest zachowanie i utrwalenie walorów przyrodniczych obszaru.

W sferze usług turystycznych wskazany jest rozwój wszelkich form rekreacji, turystyki i wypoczynku. Duże znaczenie miałyby rekreacja weekendowa, z której mogliby korzystać zwłaszcza mieszkańcy aglomeracji górnośląskiej. Pragnieniu świadczenia wysokiej jakości usług turystycznych podporządkowana jest większość potrzeb i aspiracji zgłaszanych przez lokalną społeczność, także w zakresie polityki społecznej i ekologicznej.

Jednak turystyka i rekreacja może się rozwinąć tylko w oparciu o zwiększenie istniejącej bazy noclegowej i gastronomicznej. Nowo powstające obiekty, jak również te już istniejące powinny zostać objęte standaryzacją. Dla rozwoju rekreacji i turystyki niezmiernie istotna będzie organizacja nowych terenów i obiektów rekreacyjno – turystycznych. W tym zakresie postuluje się wyznaczanie terenów pod pola namiotowe, ścieżki rowerowe czy piesze szlaki turystyczne (z wykorzystaniem istniejących), jak również utworzenie stadniny koni,

czy też kompleksu sportowo – rekreacyjnego. Mieszkańcy proponują także rozszerzenie oferty turystyczno – rekreacyjnej o usługi sanatoryjne i rehabilitacyjne.

Wskazane na wstępie wyjątkowe walory przyrodnicze oraz założony rozwój funkcji związanych z nasileniem masowego ruchu rekreacyjnego wymagają działań planowych, uwzględniających skutki zmian w zagospodarowaniu.

Wskazane tereny położone na obszarze Lasów Państwowych wymagają ustalenia zasad gospodarowania, które uzgodnione przez gestora lasów, pozwolą na połączenie obecnej funkcji gospodarczej z planowanym wykorzystaniem terenu dla celów rekreacyjnych.

W południowo zachodniej i zachodniej części gminy Niegowa biegną jedne z najbardziej atrakcyjnych szlaków turystycznych na Wyżynie Częstochowskiej:

- **Szlak Orlich Gniazd** (czerwony) ze Zdowa przez Bobolice i Mirów oraz zachodnie zbocza Wielkiej Góry i dalej obok kościoła w Niegowej przez północne obrzeża Moczydła do Trzebniowa przez Ostrężnik do Złotego Potoku,
- **Szlak Warowni Jurajskich** (niebieski) z Dobrogoszczyc przez Ogorzelnik i szczyt Wielkiej Góry i dalej przez wieś Łutowiec do Przewodziszowic,
- **Szlak Zamonitu** (żółty) ze Zdowa przez Bobolice i wschodnie zbocza Wielkiej Góry i dalej przez centrum Niegowy do Postaszowic a następnie przełęczą między Górą Jodłową a Górą Leszczyny do Gorzkowa i Złotego Potoku,
- **Szlak Gór Gorzkowskich** (czarny) z Ostrężnika przez północny skraj wsi Trzebniów do Gorzkowa Nowego i Gorzkowa Starego i dalej do osady Góry Gorzkowskie.

Przyrodniczo – krajobrazowe walory Gminy stwarzają duże możliwości w zakresie rozwoju turystyki rowerowej. Z uwagi na znaczną odległość do najbliższej linii kolejowej (około 15 – 20 km), istotne jest wyznaczenie tras rowerowych łączących Myszków z terenami gminy Niegowa. Trasy te biełyby głównie siecią dróg lokalnych a także gruntowych. Ważnym elementem propagowania turystyki i rekreacji jest poprowadzenie tras i ścieżek rowerowych o znaczeniu edukacyjnym, rekreacyjnym oraz dla wyczynowej turystyki rowerowej. Przez tereny Gminy biegną fragmenty tras rowerowych o znaczeniu pierwszo- i drugorzędnym. Są one powiązane z głównymi trasami „konceptu dróg rowerowych województwa śląskiego”.

Trasy pierwszorzędne:

- 22N – Ostrężnik: - Trzebniów – Moczydło – Niegowa – Bobolice – Zdów,
- 25C – Orlich Gniazd: - Przewodziszowice – Łutowiec – Mirów – Bobolice – Zdów,

Trasy drugorzędne:

- 591Y – Janów – Dwór Dąbrowno – Lgota Gawronna,
- 524S – Dzibice – Sokolniki – Lelów,
- 592S – Przewodziszowice – Trzebnów – Ludwinów – Gorzków Stary – Sieraków.

5. OCHRONA PRAWNA ZASOBÓW PRZYRODY

5.1. Formy ochrony przyrody

W gminie Niegowa występuje jedna z form ochrony przyrody zaliczana do krajowego systemu obszarów chronionych. Jest to obszar Jurajskich Parków Krajobrazowych obejmujący zachodnią część Gminy oraz obszar strefy ochronnej (otuliny) Parku, obejmujący wschodnią część Gminy. Od szeregu lat wysuwa się postulaty aby JPK ustanowić parkiem narodowym. Poza parkiem i jego otuliną cały obszar Gminy znajduje się w obrębie ostoi przyrody o znaczeniu europejskim: 442 – Jura Krakowsko – Częstochowska. Natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy znajdują się ważne korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym:

- 52K – Częstochowski Warty,
- 54K Koniecpolski,
- 55K – Górnej Pilicy.

Ochroną prawną objęto na terenie Gminy następujące obiekty:

- Park Krajobrazowy „Orlich Gniazd” oraz jego otulina (jako część Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych) – Uchwała WRN Nr XVI/70/82 z dnia 17 czerwca 1982 r. oraz Rozporządzeniem Wojewody Częstochowskiego nr 15/98 z dnia 22 czerwca 1998 r. (Dz.U. Woj. Częst. nr 10/98 poz. 74) z późniejszymi zmianami oraz Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 15 marca 1999 roku (Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 8/99, poz. 42).
- Pomnik przyrody: wielogatunkowa grupa drzew – 4 dęby szypułkowe (*Quercus robur*) i lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) w Mzurowie (Nr rej. WKP: 38/183).
- Pomnik przyrody: dąb szypułkowy (*Quercus robur*) w Mzurowie (Nr rej. WKP: 38/184).
- Pomnik przyrody: lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) w Ogorzelniku (Nr rej. WKP: 38/186).
- Pomnik przyrody: jednogatunkowa grupa drzew – 2 klony zwyczajne (*Acer platanoides*) w Ludwinowie (Nr rej. WKP: 38/187).

Na obszarze opisywanej Gminy występuje wiele godnych ochrony obszarów, które wyznaczono i opisano w trakcie prac terenowych przy sporządzaniu „Studium Uwarunkowań ...

(2002) oraz inwentaryzacji terenowych sporządzonych na zlecenie Jurajskich Parków Krajobrazowych (tab. 9). Rada Gminy Niegowa powinna skorzystać ze swoich kompetencji w zakresie powoływania form ochrony przyrody w oparciu o obowiązującą ustawę o ochronie przyrody i objąć ochroną obiekty zaproponowane przez Studium, są to:

Parku Narodowego

Jurajski Park Narodowy

Rezerwatów Przyrody

- Wielka Góra (Góry Niegowskie)
- Góra Bukowiec
- Góra Leszczyny

Zespołów przyrodniczo – krajobrazowych

- Złotopotocki Z. P. K.
- Mirowsko-Bobolicki Z.P.K.

Pomników przyrody

- Źródła Pani Halskiej
- Źródła Trzebników.

Tabela 9. Proponowane formy ochrony przyrody na terenie Gminy Niegowa

Lp.	Nazwa obiektu	Forma ochrony	Opis fizjograficzny	Cel ochrony, uwagi	Główne zagrożenia
A	Jurajski Park Narodowy	Park Narodowy	Krajobraz krasowy z charakterystycznym układem zbiorowisk roślinnych i licznymi gatunkami roślin i zwierząt o charakterze reliktyw i rzadziej endemitów, walory kulturowe	Zachowanie walorów krajobrazowych, kulturowych i przyrodniczych najcenniejszej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej w warunkach bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących ochrony poszczególnych komponentów	Perspektywa niekontrolowanego rozwoju turystyki, lokalizacji uciążliwych inwestycji
B	Wielka Góra (Góry Niegowskie)	Rezerwat przyrody	Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego zbiorowiska leśne typowe dla pierwotnego krajobrazu	Zbiorowiska leśne z udziałem gatunków chronionych i ginących	Aktualnie brak
C	Góra Bukowiec	Rezerwat przyrody			
D	Góra Leszczyny	Rezerwat przyrody			
E	Złotopotocki Z.P.K.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	Kompleks zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych i antropogenicznych z dużą różnorodnością gatunkową i licznymi wysokimi walorami kulturowymi.	Zachowanie aktualnej kompozycji krajobrazowej	Aktualnie brak
F	Mirowsko-Bobolicki Z.P.K.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy			
G	Źródła Pani Halskiej	Pomnik przyrody	Źródła krasowe	Zachowanie w stanie aktualnym odpowiednich stosunków hydrologicznych w strefie otaczającej źródła	Aktualnie brak
H	Źródła Trzebników	Pomnik przyrody			

Jurajski Park Narodowy

Ustanowienie parku narodowego odbywa się na drodze rozporządzenia rasy ministrów. Park obejmowałby tereny Jurajskich Parków Krajobrazowych, które to obszary znane są z unikatowych w skali europejskiej walorów rzeźby krasowej oraz flory i fauny.

Rezerваты przyrody

- **Góry Niegowskie** – projektowany rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 90 ha na Mirowskiej (Wielkiej) Górze (425 m n.p.m.) koło Niegowy. Wzgórze wapienne pokryte naturalnym lasem bukowym i zaroślami kserotermicznymi z kilkoma jaskiniami, m.in. „Piętrowa Szczelina” o długości 400 m i głębokości 45 m, i „Kamiennego Gradu”. Na sąsiedniej górze Bukowiec – Jaskinia K”Księdza Borka”. Wnioskodawca R. Olaczek – 1989 rok.
- **Góra Bukowie** – koło Trzebniowa – projektowany rezerwat krajobrazowy na powierzchni około 60 ha. Malownicze wzgórze wapienne (481 m n.p.m) zwieńczone ostańcami w kształcie murów, baszt, piramid i bloków, pokryte murawami kserotermicznymi i zaroślami, wśród których występuje kilka rzadkich i chronionych gatunków roślin, np. paprotnik kolczysty, goryczka orzęsiona, i śmiałka goździkowa. Wnioskodawca R. Olaczek – 1986 rok.
- **Góra Leszczyny** – koło Trzebniowa – projektowany rezerwat krajobrazowy na powierzchni około 10 ha. Malownicze wzgórze (407,7 m n.p.m.) z punktem widokowym, jaskiniami, studniami, lejem krasowym, ostańcami oraz bujną roślinnością leśną (żyzna buczyna sudecka), zaroślową i murawami kserotermicznymi. Stanowisko brzozy czarnej, śnieżyczki przebiśniegu i innych rzadkich gatunków roślin. Wnioskodawca R. Olaczek – 1988 rok.
- **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe „Złotopotocki” i „Mirowsko-Bobolicki”** – obejmują tereny o najwyższych walorach przyrodniczych, których granice przedstawiono na rysunku studium. Zasady zagospodarowania określone są w planie ochrony ZJPK.

Pomniki przyrody

Proponuje się objęcie ochroną pomnikową:

- Źródła „Pani Halskiej” w dolinie rzeki Halszki w rejonie miejscowości Sokolniki Podłużne.

Zasady zagospodarowania:

- Zachowanie terenu w bezpośrednim otoczeniu w naturalnym stanie i obecnym użytkowaniu,

- Wykluczenie działalności powodującej zmianę stosunków wodnych.

W związku z funkcją przyrodniczą jaką pełnią omówione i wytypowane do ochrony obszary należy dążyć do utrzymania (zachowania) ich walorów ekologicznych i wzbogacenia struktur przyrodniczych na obszarach zdegradowanych i przekształconych oraz utrzymania więzi przestrzennej obszarów z terenami sąsiadującymi. Cele te należy realizować poprzez działania formalne, a więc objęcie jedną z zalecanych form ochrony prawnej wskazane obszary (na mocy ustawy z dnia 16 października 1991r o ochronie przyrody Dz. U. Nr 114 poz. 492). Należy również przeprowadzić dokładne rozpoznanie przyrodnicze najcenniejszych obszarów na terenie gminy i utworzyć spójny program rozwoju rekreacji i turystyki na terenach przyrodniczo cennych. Ważnym aspektem jest również edukacja ekologiczna (popularyzacja wartości przyrodniczych i konieczności ich czynnej ochrony wśród mieszkańców gminy). W zakresie gospodarki leśnej należy dążyć do wprowadzenia do planów urządzania lasów odpowiednich zapisów, co do obszarów proponowanych do zalesiania; utrzymywanie małopowierzchniowych lecz szczególnie cennych fragmentów lasów liściastych; przebudowa drzewostanów zgodna z warunkami siedliskowymi; zachowanie starodrzewu; (uwzględnianie w gospodarce leśnej zarządzenia nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych).

Realizację wymienionych działań można przeprowadzać w oparciu o następujące regulacje prawne:

- Ustawa o ochronie przyrody z 16 października 1991r. (Dz.U. Nr 114, poz.492);
- Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 31 stycznia 1980 r. (Dz.U. Nr 3, poz. 6; tekst jedn. Dz.U. z 1994r., Nr 49, poz. 196);
- Ustawa o lasach z 28 września 1991 r. (Dz.U. Nr 101, poz. 444);
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 26 marca 1982 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 79 ze zmianami);
- Ustawa o hodowli, ochronie zwierząt łownych i prawie łowieckim (Dz. U. z 1973 r., Nr 33, poz. 197 i z 1990, Nr 34, poz. 198);
- Ustawa o planowaniu przestrzennym z 12 lipca 1984 r. (Dz.U. z 1989, Nr 17, poz. 99; zm., 1989, Nr 34, poz.178, Nr 35, poz.192; 1990, Nr 34, poz. 198; Nr 87, poz. 505);
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89, poz. 415);
- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie dóbr kultury i o muzeach z 19 lipca 1990r. (Dz.U. Nr 56, poz. 322);

- Ustawa prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 89, poz. 414);

5.2. Ochrona gatunkowa flory i fauny

Ochrona gatunkowa flory i fauny regulowana jest przez kilka podstawowych aktów prawnych. Wykaz chronionych w Polsce gatunków roślin i grzybów zawiera rozporządzenie ministra środowiska z dnia 11. 09. 2001 roku (dz. U. Nr 106/01, poz. 1167). Natomiast wykaz chronionych gatunków zwierząt w Polsce zawiera rozporządzenie ministra środowiska z 26. 09. 2001 roku w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstęp od tych zakazów (dz. U. Nr 130/01, poz. 1456), natomiast ustawa z dnia 16 października 1991 roku o ochronie przyrody (dz. U. 99/01, poz. 1079) wprowadza obowiązek wyznaczania stref ochronnych wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków chronionych oraz określa sposoby ochrony, jak również związane z tym ograniczenia, nakazy i zakazy. Dopełniającą formą ochrony gatunkowej jest częściowa ochrona zwierzyny łownej (okresy ochronne) oraz niektórych użytkowanych gospodarczo gatunków ryb i raków (okresy i wymiary ochronne). Regulują ją przepisy prawa łowieckiego – rozporządzenie ministra środowiska z dnia 10 kwietnia 2001 roku w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenie okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. Nr 43/01, poz. 488) oraz prawa wędkarskiego – rozporządzenie ministra rolnictwa i rozwoju wsi z dnia 12 listopada 2001 roku w sprawie połowu ryb oraz warunków chowu, hodowli i połowu innych organizmów żyjących w wodzie (Dz. U. Nr 138/01, poz. 1559). Ustalają one okres ochronny, w którym dochodzi do rozrodu i odchowu młodych osobników (w przypadku ryb – tarła) oraz okres pozyskiwania danego gatunku. Ponadto mocą ustawy z dnia 18 kwietnia 1985 roku o rybactwie śródlądowym (Dz. U. Nr 21/85, poz. 91), w ramach obwodów rybackich mogą być ustanowione obręby ochronne, w których zabrania się połowu oraz czynności szkodliwych dla ryb. Chronią one miejsca stałego tarła i rozwoju narybku oraz gromadnego zimowania, bytowania i przepływu ryb.

W składzie florystycznym lasów i łąk gminy Niegowa przeważają gatunki pospolite i szeroko rozpowszechnione na obszarze Polski. Na uwagę zasługują zbiorowiska roślin rzadkich i chronionych (tab. 10).

Tabela 10. Wykaz flory roślin chronionych potencjalnie występujących na terenie Gminy.

Polska nazwa gatunku	Łacińska nazwa gatunku	Uwagi
Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i> L.	Roślina chroniona całkowicie
Centuria pospolita	<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	Roślina chroniona częściowo
Dziewięsił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i> L.	Roślina chroniona całkowicie
Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i> L.	Roślina chroniona częściowo
Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i> L.	Roślina chroniona częściowo
Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i> L.	Roślina chroniona częściowo
Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	Roślina chroniona całkowicie
Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Roślina chroniona częściowo
Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.)	Roślina chroniona całkowicie
Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i> L.	Roślina chroniona częściowo
Przytulia wonna	<i>G. odoratum</i> (L.) Scop.	Roślina chroniona częściowo
Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i> L.	Roślina chroniona całkowicie

Na terenie Gminy bogato reprezentowany jest świat zwierząt. Zwierzęta kręgowie obserwowane w lasach na omawianym obszarze reprezentowane są przez szereg gatunków. Lasy to także miejsce gniazdowania i żerowania niektórych ptaków. Większość z nich to gatunki leśne, chociaż przylatują tutaj również gatunki bardziej związane z terenami otwartymi.

Na obszarach sąsiadujących z Gminą stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt (Hereźniak, 2002):

- **Płazy i gady:** traszka grzebieniasta – *Triturus cristatus* (Laur.), Kumak nizinny – *Bombina bombina* (L.), Ropucha zielona – *Bufo viridis* Laur, Rzekotka drzewna – *Hyla arborea* (L.), Żmija zygzakowata – *Vipera berus* (L.).
- **Ptaki:** Błotniak stawowy – *Circus aeruginosus* (L.), Bocian biały – *Ciconia ciconia* (L.), Cyraneczka – *Anas crecca* (L.), Czapla siwa – *Ardea cinerea* (L.), Czernica – *Aythya fuligula* (L.), Dzieciół duży – *Dendrocopos major* (L.), Dzieciół średni – *Dendrocopos medius* (L.), Dzieciół zielony – *Picus viridis* (L.), Dzieciółek – *Dendrocopos minor* (L.), Gil – *Pyrrhula pyrrhula* (L.), Grzywacz – *Columba palumbus* (L.), Kopciuszek – *Phoenicurus phoenicurus* Gm.), Kowalik – *Sitta europaea* (L.), Kukułka – *Cuculus canorus* (L.), Kuropatwa – *Perdix perdix* (L.), Łozówka – *Acrocephalus palustris* (Bechst.), Myszolów zwyczajny – *Buteo buteo* (L.), Pełzacz ogrodowy – *Certhia brachydactyla* (L.), Perkoz dwuczuby – *Podiceps cristatus* (L.), Perkoz zausznic – *Podiceps nigricollis* (L.), Płomykówka – *Tyto alba* (Scop.), Pójdźka – *Athene noctua* (Scop.), Pustułka – *Falco tinnunculus* (L.), Raniuszek – *Aegithalos caudatus* (L.), Rokitniczka – *Acrocephalus schoenobaenus* (L.), Rybitwa czarna – *Chlidonias nigra* (L.), Słowik szary – *Luscinia*

luscina (L.), Szczygieł – *Carduelis carduelis* (L.), Trzciniak – *Acrocephalus arundinaceus* (L.), Wilga – *Oriolus oriolus* (L.).

- **Ssaki:** Gronostaj – *Mustela erminea* (L.), Jeleń – *Cervus elaphus* (L.), Kuna domowa – *Martes foina* (Erxl.), Łasica – *Mustela nivalis* (L.), Wiewiórka pospolita – *Sciurus vulgaris* (L.).

5.3. Lasy ochronne

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje, określone w Ustawie o lasach z 28. 09. 1991 roku (Dz. U. Nr 56/00, poz. 679) oraz w rozporządzeniu ministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z 28. 08. 1992 roku (Dz. U. Nr 67/92, poz. 337). Na obszarze gminy Niegowa około 25% powierzchni lasów zostało zakwalifikowanych do I grupy – lasy ochronne. Lasy te znajdują się w II grupie uszkodzeń drzewostanu (rys. 1).

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zastały wydzielone, w szczególności poprzez:

- dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferowanie naturalnego odnawiania lasu,
- ograniczenie regulacji stosunków wodnych, a zwłaszcza trwałego odwadniania bagien śródleśnych,
- kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi w kierunku zwiększenia różnorodności biologicznej i zwiększania odporności na czynniki destrukcyjne,
- stosowanie indywidualnych zasobów zagospodarowania i ochrony drzewostanów,
- ograniczenie stosowania zrębów zupełnych,
- zakaz pozyskiwania żywicy.

5.4. Ochrona zasobów wodnych

Ochrona wód zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27. 04. 2001 roku. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 62/2001, poz. 627) polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, w szczególności przez:

- utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
- doprowadzenie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej w szczególności na:

- zmniejszeniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania,
- utrzymywanie równowagi zasobów tych wód.

Cały obszar Gminy znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) nr 326. Północno-zachodnia część Gminy jest objęta strefą ONO, najwyższej ochrony wód podziemnych a południowo-zachodnia część, strefą OWO, wysokiej ochrony wód podziemnych.

5.5. Ochrona gruntów rolnych

Zgodnie z ustawą z dnia 03. 02. 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16/95, poz. 78) ochronie podlegają użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczone do klas I, II, IIIa, IIIb, oraz użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzonych z gleb pochodzenia organicznego. Ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

W gminie występują gleby chronione IIIa i IIIb klasy bonitacyjnej, które zajmują aż 35% powierzchni użytków rolnych. Gleby klasy IVa i IVb zajmują 45% powierzchni użytków rolnych.

5.6. Ochrona złóż kopalin

W myśl ustawy z dnia 27. 04. 2001 roku prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/2001, poz. 627) złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.

Na terenie gminy Niegowa zostały udokumentowane następujące złoża surowców mineralnych, są to złoża piasków formierskich i piasków budowlanych. Złoża piasków formierskich to: Niegowa – Postaszowice, Rejon Niegowa, Liszki – Postaszowice, Niegówka, Lelonki, Niegowa XV, Dąbrowno i Ogorzełnik I i II. Jedynie złożo Dąbrowno zostało udokumentowane w kategorii C₂ zaś pozostałe w kategorii C₁. Natomiast złoża piasków budowlanych zostały udokumentowane w „Łutowcu”, w kategorii C₁. Wszystkie wymienione złoża z uwagi na położenie w strefie ochronnej Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd zaliczone zostały one do złóż częściowo kolizyjnych, przeznaczonych do eksploatacji ograniczonej. Obecnie eksploatacja surowców prowadzi się jedynie w złożu „Łutowiec”.

6. WALORY KRAJOBRAZOWE I WARTOŚCI KULTUROWE ORAZ ICH OCHRONA PRAWNA

6.1. Walory krajobrazowe

Na obszarze gminy Niegowa możemy wyróżnić trzy typy genetyczne krajobrazów. Są to krajobrazy wzgórz i pagórków z różnymi formami ostańców jurajskich, leśne, rolnicze i osadnicze. W ujęciu ekologicznym wzgórza i pagóry występują głównie w postaci „wysp” zlokalizowanych w południowo-zachodniej, zachodniej i północno-zachodniej części Gminy. Podobny charakter mają również krajobrazy leśne, które towarzyszą wzgórzom i pagórom, porastając ich stoki oraz podnóża. Również krajobrazy osadnicze występują w postaci „wysp” rozrzuconych nierównomiernie na obszarze całej Gminy. Jedynie krajobrazy rolnicze stanowią teren zwarty, rozdzielony jedynie jednostkami osadniczymi. Ten typ krajobrazu dominuje w centralnej i wschodniej części Gminy.

Struktura biologiczna terenów leśnych i rolniczych została zniekształcona w wyniku prowadzenia jednostronnej eksploatacji zasobów leśnych oraz w wyniku melioracji i chemizacji gleb (nawozy mineralne) i roślin (środki ochrony roślin) na użytkach łąkowych.

Jednymi z najbardziej interesujących krajobrazów na terenie gminy Niegowa są tzw. „Góry Niegowskie”, proponowane do objęcia ochroną jako rezerwat krajobrazowy. Są to wzgórza wapienne z kilkoma jaskiniami i schroniskami skalnymi, pokryte naturalnym lasem bukowym i zaroślami kserotermicznymi. Podobny charakter ma malownicze wzgórze „Góra Bukowie”, pokryta licznymi ostańcami w formie baszt, murów, piramid i iglic. Niezwykle interesująca jest również „Góra Leszczyny” z licznymi jaskiniami, lejem krasowym, porośnięta bujnym zbiorowiskiem żywej buczyny karpackiej i murawami kserotermicznymi.

6.2. Wartości kulturowe

Ochronie przewidzianej w ustawie o ochronie dóbr kultury podlegają obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków byłego województwa częstochowskiego.

Wszelkie działania prowadzące do zmiany ich obecnego stanu wymagają uzgodnienia z organem właściwym w sprawach ochrony zabytków. Dotyczy to również o ile zostałyby wpisane do rejestru prawomocną decyzją po sformułowaniu niniejszych wytycznych.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków:

- ruiny zamku w Bobolicach,
- ruiny zamku w Mirowie,
- ruiny strażnicy w Łutowcu,
- kościół parafialny św. Mikołaja w Niegowie.

Zasady zagospodarowania

Zgodnie z art. 27 ustawy o ochronie dóbr kultury (Dz. U. 62.10.48. z późniejszymi zmianami) bez zezwolenia właściwego konserwatora nie wolno zabytków zmieniać, odnawiać, rozkopywać, itp. Oraz podejmować prac mogących przyczynić się do zeszpecenia otoczenia zabytku nieruchomego lub widoku na ten zabytek.

Utrzymanie i odpowiednie eksponowanie ruin średniowiecznych zamków w Mirowie i Bobolicach, strażnicy w Łutowcu oraz kościoła parafialnego p.w. św. Mikołaja, wpisanych do rejestru, zgodnie z zapisem ustawy o ochronie dóbr kultury.

- Stanowiska archeologiczne związane z budowlami obronnymi w Mirowie i Łutowcu.

Zasady zagospodarowania

Zakaz prowadzenia działalności naruszającej strukturę gruntu.

Obiekty chronione na mocy prawa miejscowego

W wypadku uzasadnionej potrzeby dopuszcza się adaptację obiektu z zachowaniem charakterystycznych elementów ukształtowania i wystroju – w uzgodnieniu z organem właściwym w sprawach ochrony zabytków. W wypadku konieczności spowodowanej udokumentowanym złym stanem technicznym obiektu dopuszcza się rozbiórkę za zgodą organu jw. W obu wypadkach działania należy poprzedzić wykonaniem uproszczonej inwentaryzacji i dokumentacji fotograficznej.

- **Antolka** – zespół folwarczny z elementami dawnego założenia zieleni,
– krzyż drewniany płaskorzeźbiony,
- **Bliżyce** – domy drewniane nr 9, 12, 60, 66, 69, 75, 76, 78, 88, 91, 93,
– kuźnia murowana
- **Dąbrowno** – dom drewniany nr 89,
– kaplica mszalna murowana,
– kaplica przydrożna drewniana,
– krzyż drewniany płaskorzeźbiony,
- **Gorzków** – studnia drewniano-murowana,
- **Ludwinów** – drewniana zabudowa wsi, domy nr 5, 10, 24, 59, 60,
– studnia drewniano-murowana,
- **Moczydło** – powojenna drewniana zabudowa, dom nr 20,
– gospodarstwo nr 24 z założeniem zieleni
- **Mzurów** – kapliczka przydrożna,
– pozostałości zespołu dworskiego,
– kaplica przydrożna (kolonia Huby),
- **Niegowa** – zabudowa miejscowości, ul. 40-lecia, dom 24,
– ul. Sobieskiego, domy 41, 72, 110,
- **Ogorzelnik** – chałupa drewniana nr 13,
- **Postaszowice** – zabudowa drewniana i drewniano-murowana wsi, domy nr 25, 26, 27, 34, 75,
- **Sokolniki** – kapliczka przydrożna,
– zespół kościoła (drewniana, kościół i dzwonnica, zieleni),
- **Podłużne** – zabudowa drewniana budynki nr 3, 7, 8, 9, 18, 27, 28, 29, 38, 42, 43, 44,
46, 59, 96, 97, 104, 105, 118, 120, 124,
- **Poprzeczne** – drewniana zabudowa, budynki nr 133, 158, 160, 161, 162, 166, 183,
- **Tomiszowice** – zabudowa wsi, budynki nr 7, 19, 23, 56, 67,
- **Trzebnów** – dwie kapliczki murowane
– domy nr 34, 35, 41, 52, 53, 83, 84, 89, 91, 97, 98, 101,
- **Zagórze** – drewniana studnia,
– dom nr 25

Zasady zagospodarowania

- Dla zespołu kościoła w Sokolnikach Podłużnych – utrzymanie rozplanowania zespołu, zakaz inwestowania kubaturowego w granicach ogrodu, zakaz trwałej przebudowy

i nadbudowy obiektów zespołu, prowadzenie prac w obrębie zespołu tylko po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

- Dla kaplic i krzyży – zakaz przebudowy i przenoszenia, uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich prac remontowych.
- Dla obiektów mieszkalnych i gospodarczych – utrzymanie w dobrym stanie technicznym, dokonywanie koniecznych rozbiórek zniszczonych obiektów tylko po sporządzeniu dokumentacji rozbiórkowej.
- Ochrona na mocy prawa miejscowego pojedynczych obiektów oraz cmentarzy stanowiących dobra kultury Gminy, dokonywanie koniecznych rozbiórek starych domów po sporządzeniu dokumentacji rozbiórkowej, zachowanie nagrobków o charakterze zabytkowym i utrzymanie rozplanowania cmentarza i starodrzewu (o ile nie stanowi zagrożenia bezpieczeństwa ludzi).

Wydzielono również następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

- Sokolniki Podłużne – teren w obrębie zespołu kościoła

Zasady zagospodarowania

Utrzymanie rozplanowania zespołu, zakaz usuwania starodrzewu i inwestowania kubaturowego w granicach ogrodzenia.

- Otoczenie kościoła św. Mikołaja w Niegowie

Zasady zagospodarowania

Zakaz inwestowania kubaturowego w granicach ogrodzenia, wszelkie prace prowadzone na tym terenie wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

- Niegowa – cmentarz rzymsko – katolicki

Zasady zagospodarowania

Utrzymanie historycznego układu cmentarza oraz starodrzewu, w przypadku poszerzania cmentarza należy zachować istniejący mur z możliwością przebicia koniecznych furtek.

- Pozostałości zespołów dworskich w Antolce i Mzurowie (także aleje i parki z nimi związane).

Zasady zagospodarowania

Przywrócenie zespołom dworskim dawnych kompozycji przestrzennych (Założenia zieleni, oczka wodne, kapliczki, aleje).

- Park kulturowy w rejonie miejscowości Mirów – Bobolice.

Zasady zagospodarowania

Ograniczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania ze względu na wybitne walory krajobrazowe i kulturowe,

- Stanowiska archeologiczne o dużej wartości poznawczej

Miejsce występowania – Łutowiec, Sokolniki.

Zasady zagospodarowania

Zakaz prowadzenia działalności naruszającej strukturę gruntu (poza pracami polowymi) do czasu przeprowadzenia kompleksowych badań archeologicznych.

- Rejony występowania stanowisk archeologicznych i reliktyw historycznych.

Miejsce występowania – miejscowości Trzebnów, Ludwinów, Niegowa, Łutowiec, Mirów, Bobolice.

Zasady zagospodarowania

Wymóg prowadzenia wszelkich prac naruszających strukturę gruntu (poza pracami polowymi), w tym zadrzewień pod nadzorem archeologiczno – konserwatorskim, po wcześniejszym powiadomieniu organu właściwego w sprawach ochrony zabytków.

- Historyczne siedliska wsi

Miejsce występowania – miejscowości Bliżyce, Bobolice, Dąbrowno, Dąbrowno-Zagaje, Gorzków Stary, Ludwinów, Łutowiec, Mirów, Moczydło, Mzurów, Niegowa, Ogorzelnik, Postaszowice, Sokolniki Poprzeczne i Podłużne, Trzebnów, Zagórze.

Zasady zagospodarowania

Zachowanie typowych dla tych miejscowości układów zabudowy, sporządzanie uproszczonych dokumentacji rozbiórkowych dóbr kultury oraz stosowanie elewacji zbliżonych do tradycyjnych materiałów budowlanych, utrzymanie maksymalnej wysokości budynków 4,5 m do poziomu okapu, czerpanie wzorców usytuowania zabudowy na działce w nawiązaniu do miejscowych tradycji.

7. OCENA ZGODNOŚCI DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA Z UWARUNKOWANIAM PRZYRODNICZYM

Ocenę zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru omawianej Gminy dokonano w aspekcie przyrodniczym i oparto na porównaniu form użytkowania ziemi z potencjalną roślinnością naturalną oraz analizie form antropopresji na środowisko przyrodnicze. Przyjęto następujące kryteria oceny zgodności użytkowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi:

- Użytkowanie zgodne częściowo z uwarunkowaniami przyrodniczymi – tu zaliczono tereny pozostające w użytkowaniu leśnym i rolnym, a więc tereny przyrodniczo aktywne i umiarkowanie wykorzystywane przez człowieka z zachowaniem procesów przyrodniczych, różnorodności biologicznej i georóżnorodności; dokonano dodatkowego zróżnicowania tych terenów na użytkowane zgodnie (lasy) i niezgodnie (role) z siedliskiem potencjalnym (lasy),
- Użytkowane niezgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi, o niskim stopniu konfliktowości z elementami środowiska przyrodniczego – tu zaliczono obszary zurbanizowane i tereny komunikacyjne, charakteryzujące się lokalnym zanieczyszczeniem wód i powietrza atmosferycznego, składowaniem odpadów, emisją hałasu i degradacją krajobrazu.

Z dokonanej oceny wynika, że na omawianym obszarze brak jest terenów użytkowanych zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Największą powierzchnię zajmują obszary częściowo zgodnie zagospodarowanych lasów i gruntów ornych, które zajmują łącznie ponad 93% terenu Gminy. Pozostałe tereny użytkowane są niezgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

8. OCENA ODPORNOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO NA DEGRADACJĘ ORAZ JEGO ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI

Destrukcyjne oddziaływanie człowieka na system przyrodniczy, zwane potocznie degradacją, objawia się następującymi objawami: dekompozycją, dysfunkcją, degeneracją, w wyniku których system ten ulega przesunięciu na niższy poziom organizacji.

Pod pojęciem odporności rozumie się najczęściej taką progową wartość parametrów otoczenia systemu przyrodniczego, przy której system się nie zmienia lub zmiany są odwracalne po ustaniu zakłócenia.

Komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego omawianego terenu wykazują silnie zróżnicowaną odporność na degradację antropogeniczną, zarówno jakościowo, jak i przestrzennie. Najbardziej wrażliwe na wszelkie zmiany warunków ekologicznych są gatunki zbiorowisk wodnych rzek i potoków oraz siedlisk wilgotnych, nasłonecznionych i cienistych. Wśród zwierząt najmniejszą odporność na degradację wykazują hydrobionty, gatunki starych lasów i otwartych zbiorowisk łąkowych oraz gatunki unikające człowieka (antropofoby). Bardzo wrażliwe są również wszystkie gatunki, których cykl życiowy jest

uzależniony od innych organizmów (symbioza, mikoryza, rozsiewanie nasion, itp.), np. porosty, storczyki i niektóre gatunki motyli. Niewielka jest grupa gatunków, które są odporne na degradację chemiczną siedlisk i biotypów oraz intoksykację ich organizmów.

W świetle powyższych wywodów, niemożliwe jest więc dokonanie jednej, ogólnej oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację, gdyż ocena taka powinna uwzględniać wszystkie czynniki antropopresji i ich oddziaływanie na każdy gatunek roślin i zwierząt oraz na wszystkie ekosystemy i cały krajobraz. Biorąc pod uwagę różnorodność biotyczną omawianego terenu, dokonanie pełnej oceny odporności środowiska przyrodniczego na degradację dla potrzeb planu zagospodarowania przestrzennego Gminy jest niewykonalne. Jednym z niewielu wskaźników oceny odporności przyrody na degradację jest ocena stanu zdrowotnego drzewostanów, która ukazuje reakcje aparatu asymilacyjnego drzew na zanieczyszczenia powietrza. Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że około 30% drzewostanów opisywanego obszaru wykazywało uszkodzenia.

Wyniki badań ekologicznych wskazują, że system przyrodniczy posiada jednak zdolność utrzymywania lub odtwarzania swej struktury i funkcji w warunkach zmian zewnętrznych, czyli powracania do stanu normalnego po jego naruszeniu. Leczą w przypadku wprowadzenia czynników degradujących, zdolnych do naruszenia mechanizmów homeostatycznych, następuje załamanie równowagi ekologicznej. Zazwyczaj nie jest znany poziom natężenia sił niszczących, przy których załamanie to następuje. Określa się go dopiero po reakcji przyrody na wprowadzony czynnik

Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody ożywionej odbywa się dzięki procesom sukcesji i rozprzestrzenienia się gatunków. Z obserwacji przeprowadzonych na obszarze omawianych sołectw wynika, że środowisko przyrodnicze nadal odznacza się zdolnością do regeneracji. Świadczą o tym obserwacje sukcesji ekologicznej na terenach zdegradowanych i zdewastowanych, wskazujące na wysoki potencjał biotyczny środowiska przyrodniczego.

Na obecnym etapie wiedzy o strukturze i funkcjonowaniu systemu przyrodniczego na omawianym obszarze, nie jest możliwe przedstawienie rozmieszczenia przestrzennego kompleksowej oceny odporności na degradację i zdolności do regeneracji środowiska przyrodniczego.

9. WALORYZACJA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

9.1. Obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego

Do obszarów o szczególnym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej i georóżnorodności oraz prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego zaliczono:

- lokalne biocentra oraz wszystkie wyspy ekologiczne,
- wybrane najcenniejsze obszary o wysokich walorach przyrody nieożywionej, wyznaczone i opisane w niniejszym opracowaniu:
- **Góry Niegowskie** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 90 ha, pokryty naturalnym lasem i zaroślami kserotermicznymi.
- **Góra Bukowiec** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 60 ha, pokryty murawami kserotermicznymi, wśród których występuje kilka rzadkich i chronionych gatunków roślin.
- **Góra Leszczyny** – rezerwat krajobrazowy o powierzchni około 10 ha, pokryty bujnym lasem zbiorowiska żyźnej buczyny karpackiej, zaroślami i murawami kserotermicznymi, ze stanowiskami wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin.
- **Złotopotocki Zespół Krajobrazowy** – obejmuje kompleks zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych z dużą różnorodnością gatunkową i wysokimi walorami kulturowymi. W obrębie gminy Niegowa znajduje się południowa część tego Zespołu zajmującą około 80 ha.
- **Mirowsko-Bobolicki Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy** – obejmuje zróżnicowany kompleks lasów, zarośli i muraw kserotermicznych o znacznej różnorodności gatunkowej. Głównym atrybutem tego obszaru są wysokie walory kulturowe. Proponowany do ochrony Zespół obejmuje powierzchnię 220 ha.

9.2. Obszary ochrony zasobów przyrodniczych

Do tej kategorii obszarów włączono:

- wszystkie utworzone w omawianej Gminie, w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, formy ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody ożywionej),
- lasy ochronne, wyznaczone zgodnie z ustawą o lasach,
- gleby ochronne, wyznaczone w oparciu o ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- złoża kopalin, chronione zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze,
- obszar wysokiej ochrony (OWO, ONO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Częstochowa E,
- źródła, ciek i zbiorniki wodne wskazane do utrzymania wysokiej jakości wód wraz z biologiczną strefą ochronną (praktycznie cała sieć hydrograficzna terenu).

9.3. Obszary występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska przyrodniczego

Na obszarze gminy Niegowa wydzielono następujące obszary uciążliwości i zagrożeń środowiska przyrodniczego:

- strefy ochrony sanitarnej wokół istniejących cmentarzy o średnicy 50 metrów – w granicach tych stref obowiązują ograniczenia w lokalizacji budynków mieszkalnych oraz zakładów produkcyjnych i magazynujących żywność,
- strefy dawnych wyrobisk i niewielkich hałd po eksploatacji ród żelaza w rejonie Jastrzębia,
- wyrobiska po powierzchniowej eksploatacji skał wapiennych w okolicach Łutowca. Wyrobiska te z uwagi na prowadzenie eksploatacji są obecnie konfliktowe w krajobrazie,
- zakłady przetwórcze i usługowe zlokalizowane na terenie Gminy w świetle obowiązujących przepisów nie mają negatywnego wpływu na otoczenie, natomiast uciążliwość istniejących inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska zamyka się w granicach działek
- uciążliwości funkcjonujących oczyszczalni ścieków zamykają się w strefie wyznaczonej przez ogrodzenie.

9.4. Obszary rozwoju funkcji użytkowych

9.4.1. Tereny predysponowane do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej

Ukształtowanie terenu, walory krajobrazowe, wartości przyrody ożywionej i nieożywionej predysponują cały obszar Gminy do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej. Turystyka z jednej strony przyczynia się do rozwoju gospodarczego, a z drugiej do przekształcenia środowiska przyrodniczego w sposób bezpośredni i pośredni (zaśmiecanie odpadami, zanieczyszczanie ściekami i spalinami). W związku z konfliktem między turystyką a ochroną przyrody, użytkowanie i zagospodarowanie turystyczne obszaru gminy powinno uwzględniać następujące zasady:

- nadrzędność funkcji ekologicznych nad funkcjami turystycznymi,
- dostosowanie wielkości ruchu turystycznego do naturalnej chłonności środowiska i pojemności bazy turystycznej,
- ekologizacja wszystkich form rekreacji i wypoczynku,
- strefowanie funkcji turystycznej (rozproszenie ruchu i koncentracja zagospodarowania, preferowanie ekoturystyki, agroturystyki oraz turystyki pieszej, rowerowej i konnej na obszarach cennych przyrodniczo, wyznaczanie stref ciszy i wyłączanie terenów z udostępnienia turystycznego).

Określonym formom rekreacji i wypoczynku powinna towarzyszyć multimedialna informacja o bazie turystycznej oraz wartościach przyrodniczych i kulturowych Gminy oraz pobliskich okolic. Na mapie wyznaczono obszary predestynowane do pełnienia funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej z uwzględnieniem wyżej wymienionych uwarunkowań (rys. 2).

9.4.2. Tereny rolnicze i predestynowane do pełnienia funkcji rolniczej

Tereny rolne są otwartymi terenami aktywnymi biologicznie i powinny być nadal użytkowane w dotychczasowy sposób, z wyjątkiem gruntów predestynowanych do zalesienia na zasadach określonych w niniejszym opracowaniu. Terenami predestynowanymi do pełnienia funkcji rolniczych są:

- grunt orne i użytki zielone o najwyższej wartości rolniczej,
- gleby nieskażone i słabo zanieczyszczone.

Tereny te nadają się do produkcji dla człowieka i paszy dla zwierząt.

9.4.3. Tereny leśne i predestynowane do pełnienia funkcji leśnych

Istniejące tereny leśne powinny być nadal utrzymane. Obszarami, które mogą być zalesione są:

- grunty antropogeniczne przekształcone, zdewastowane i zdegradowane, z wyłączeniem obszarów cennych przyrodniczo,
- gleby nie przydatne dla rolnictwa,
- obszary głównych zbiorników wód podziemnych i obszary wododziałowe,
- tereny o najniższej różnorodności biologicznej.

9.4.4. Tereny zurbanizowane i przydatne do zabudowy mieszkaniowej

Tereny zurbanizowane i przydatne do zabudowy wyznaczono w oparciu o następujące przesłanki:

- tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej,
- tereny niezabudowane, przeznaczone w dotychczasowych planach zagospodarowania przestrzennego na cele zabudowy mieszkaniowej z uwzględnieniem wynikających z niniejszego opracowania uwarunkowań przyrodniczych,
- tereny wskazane do urbanizacji w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego z uwzględnieniem wynikającym z niniejszego opracowania uwarunkowań przyrodniczych.

Na terenach przydatnych do zabudowy powinno się preferować zabudowę jednorodzinną, również w formie zorganizowanych osiedli zabudowy jednorodzinnej. Dopuszcza się także lokalizację usług bytowych i nieuciążliwego drobnego rzemiosła.

9.4.5. Tereny przemysłowe i przydatne do pełnienia funkcji przemysłowych

Tereny przemysłowe i wskazane do pełnienia funkcji przemysłowych wyznaczono w oparciu o następujące przesłanki:

- istniejące oraz wykorzystywane w przeszłości tereny przemysłowe (zakłady, składy, magazyny, bazy logistyczne),
- tereny wskazane do pełnienia funkcji przemysłowych w Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego z uwzględnieniem wynikających z niniejszego opracowania uwarunkowań przyrodniczych.

9.5. Obszar konfliktów

Dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Niegowa rozpoznano konflikty pomiędzy ujawnionymi w opracowaniu ekofizjograficznym walorami przyrody ożywionej i nieożywionej oraz funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego a użytkowaniem i zagospodarowaniem terenu. Nazwano je konfliktami przyrodniczo-przestrzennymi. Ich wyznaczenie nie jest wymagane prawem, jednak wskazanie miejsc problemowych, które powinny być objęte dalszymi studiami planistycznymi, przyczyni się do budowania ładu przestrzennego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Uwzględniono nie tylko istniejące konflikty, ale także – w oparciu o posiadane rozpoznani – potencjalne.

Główne typy (rodzaje) konfliktów przyrodniczo-przestrzennych

Do najważniejszych rodzajów aktywności ludzkiej, powodujących konflikty pomiędzy walorami przyrody i jej funkcjonowaniem a użytkowaniem i zagospodarowaniem terenu w omawianych sołectwach możemy zaliczyć:

- urbanizację i uprzemysłowienie obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych (w tym zabudowa rekreacyjna, emisja zanieczyszczeń, regulacja koryt cieków),
- tworzenie i utrzymywanie antropogenicznych barier w krajobrazie ekologicznym,
- użytkowanie turystyczne, rekreacyjne i sportowe miejsc o najwyższych wartościach przyrodniczych),
- przebieg dróg, strefy zabudowy rekreacyjnej, dachy, rezydencje, itp.,

10. WNIOSKI DO PLANU

Ochrona bioróżnorodności:

1. Ekologizacja gospodarki zasobami naturalnymi (leśnej, rolnej, łowieckiej, rybackiej).
2. Ograniczanie przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na inne cele.
3. unikanie fragmentacji ekosystemów barierami liniowymi (zwłaszcza drogami).
4. Zalesienie krajobrazu rolniczego powinno być ograniczone do minimum i zgodnie z zasadami zawartymi w niniejszym opracowaniu.
5. Eliminowanie i ograniczanie zewnętrznej presji na ekosystemy leśne przez właściwe zagospodarowanie terenów przyległych i położonych w obrębie lasów (zwłaszcza ochrona enklaw i półenklaw leśnych i stref ekotonowych przed zabudową).
6. Ochrona zasobów genetycznych roślin i zwierząt (zwłaszcza chronionych, zagrożonych i rzadkich).

Ochrona georóżnorodności

1. Ochrona urozmaiconej rzeźby terenu oraz naturalnych zbiorowisk leśnych w „Górach Niegowskich” oraz rejonie Trzebniowa, Mirowa i Bobolic.

Ochrona krajobrazu i wartości kulturowych

1. Koncentracja zabudowy, ukrycie istniejącej infrastruktury w krajobrazie oraz rozważne projektowanie nowej sieci infrastruktury.
2. Preferowanie tradycyjnych dla tego regionu form architektonicznych w budownictwie.
3. Wyznaczanie i ochrona punktów widokowych i widoków, stanowiących o tożsamości krajobrazu poszczególnych sołectw.
4. Wyznaczanie i ochrona obiektów kultury materialnej, zgodnie z wynikami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy.
5. Wykorzystanie walorów krajobrazu i wartości kulturowych jako jednych z podstawowych czynników rozwoju gospodarczego.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

1. Preferowanie mozaikowego układu pól i łąk.
2. Upowszechnienie i stwarzanie preferencji dla rolnictwa ekologicznego.
3. Zachowanie obszarów przyrodniczo wrażliwych.
4. Zakwalifikowanie obszaru Gminy do stref priorytetowych i realizacja pakietów programu rolno-środowiskowego.

Wody powierzchniowe

1. Rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej.
2. Ochrona i kształtowanie zabudowy biologicznej wzdłuż brzegów rzek i strumieni.
3. Zwiększenie naturalnej retencji wód.
4. Likwidacja zabudowy na terenach podtapianych przez wody powierzchniowe oraz unikanie lokalizowania obiektów mogących powodować skażenia środowiska (oczyszczalnie ścieków i składowanie odpadów) na obszarach zagrożonych powodzią.

Wody podziemne

1. Ograniczanie urbanizacji obszaru najwyższej ochrony wód (OWO i ONO) głównego zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) 326 i preferowanie naturalnych kierunków zagospodarowania.
2. Unikanie lokalizacji składowisk odpadów w obszarach alimentacji wód.
3. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.

Gospodarka leśna

1. Preferowanie naturalnego i półnaturalnego kierunku hodowli lasu z wykorzystaniem rębni złożonych i odnowienia naturalnego w celu zachowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego.
2. Odtwarzanie zniekształconych i zdegradowanych ekosystemów w celu uzyskania zgodności z siedliskiem potencjalnym.
3. Zachowanie w obrębie lasów obszarów roślinności nieleśnej.
4. Zachowanie zbiorników, rzek i potoków oraz odtwarzanie zbiorowisk leśnych w miejscach wilgotnych.
5. Pozostawienie w drzewostanach niezbędnej ilości dendromasy oraz starych drzew do naturalnego rozkładu.
6. Ochronne zagospodarowanie siedlisk chronionych i rzadkich.
7. Propagowanie wykorzystanie drewna jako odnawialnego surowca ekologicznego i źródła energii.
8. Prowadzenie edukacji przyrodniczej o lesie.

Struktury ekologiczne

1. Zwiększenie liczby i powierzchni wysp ekologicznych (poprzez zalesianie, zadrzewianie, budowa zbiorników wodnych, tworzenie trwałych użytków zielonych).
2. Kształtowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych (poprzez zalesienia, zadrzewienie, utrzymywanie użytków zielonych).

3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej (budowanie stref ekotonowych, zalesianie, zadrzewianie, utrzymywanie trwałych użytków zielonych).

System transportowy

1. Zabudowa biologiczna dróg w celu zmniejszenia rozprzestrzeniania się skażeń i hałasu oraz poprawy warunków przemieszczania się organizmów żywych i wkomponowania budowli w istniejący krajobraz.
2. Wprowadzanie urządzeń ułatwiających przemieszczanie się organizmów żywych (tunele, przepusty, kładki, mosty, itp.).

Obszary konfliktów przyrodniczo-przestrzennych

1. Uznanie obszarów konfliktów jako problemowe, wymagające szczegółowego rozpoznania.

