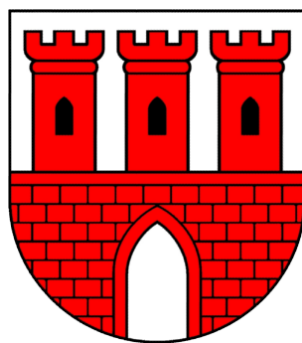


Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXVIII/202/2014
Rady Gminy w Gąsawie
z dnia 27 stycznia 2014 r.

**ZMIANA STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY GĄSAWA**



TEKST JEDNOLITY

STYCZEŃ 2014

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
1.1.	CEL I OBSZAR OPRACOWANIA.....	4
1.2.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	4
1.3.	ZAKRES OPRACOWANIA	5
2.	UWARUNKOWANIA ROZWOJU GMINY	7
2.1.	POŁOŻENIE I POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE	7
2.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	8
2.3.	UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE.....	9
2.3.1.	Rzeźba terenu.....	9
2.3.2.	Geologia	9
2.3.3.	Gleby.....	10
2.3.4.	Wody podziemne.....	10
2.3.5.	Wody powierzchniowe	11
2.3.6.	Surowce mineralne.....	12
2.3.7.	Klimat	13
2.3.8.	Szata roślinna	15
2.3.9.	Fauna	22
2.3.10.	Zagrożenia środowiska.....	24
2.4.	UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO - KULTUROWE GMINY.....	25
2.4.1.	Rys historyczny i krajobraz kulturowy.....	25
2.4.2.	Wykaz zabytków objętych ochroną konserwatorską i strefami ochrony konserwatorskiej	27
2.4.3.	Pozytywne i negatywne cechy środowiska kulturowego gminy	36
2.5.	UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO - DEMOGRAFICZNE	36
2.5.1.	Liczba ludności i struktura demograficzna.....	36
2.5.2.	Przyrost naturalny.....	39
2.5.3.	Saldo migracji.....	40
2.5.4.	Prognoza rozwoju ludności gminy	41
2.5.5.	Stan infrastruktury społecznej	42
2.5.5.1	Oświata	42
2.5.5.2	Służba zdrowia	42
2.5.5.3	Pozostałe instytucje i obiekty	43
2.5.6.	Ocena zaspokojenia potrzeb mieszkańców w zakresie infrastruktury społecznej	43
2.5.7	Warunki mieszkaniowe	44
2.6	UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE	45
2.6.1.	Kondycja gospodarcza gminy.....	45

2.6.2. Rolnictwo	48
2.6.2.1. Warunki rozwoju rolnictwa.....	48
2.6.2.2. Struktura użytkowania i stan władania gruntów	49
2.6.2.3. Produkcja roślinna i zwierzęca.....	51
2.6.3. Leśnictwo	51
2.6.4. Turystyka i wypoczynek	53
2.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	58
2.7.1. Drogi	58
2.7.2. Kolej.....	60
2.7.3. Zaopatrzenie w wodę	60
2.7.4. Odprowadzenie i oczyszczanie ścieków	63
2.7.5. Melioracje	64
2.7.6. Elektroenergetyka	64
2.7.7. Gazownictwo	65
2.7.8. Telekomunikacja	65
2.7.9. Gospodarka odpadami	65
2.7.10. Źródła energii odnawialnej	66
2.8. UWARUNKOWANIA ROZWOJU GMINY - PODSUMOWANIE	67
2.8.1. Uwarunkowania sprzyjające rozwojowi gminy.	67
2.8.2. Uwarunkowania hamujące rozwój gminy.	68
3. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GAŚAWA	69
3.1. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA OKREŚLONE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH I PROGRAMOWYCH.....	69
3.2. KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	78
3.2.1. Formy ochrony przyrody	80
3.2.2. Kierunki rozwoju systemu powiązań przyrodniczych	90
3.2.3. Zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	91
3.2.3. Eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego.....	91
3.2.4. Ochrona środowiska przed hałasem i wibracjami	92
3.2.5. Przywrócenie pierwotnych walorów obszarom zdegradowanym, zapobieganie degradacji.....	92
3.2.6. Ochrona przed skutkami powodzi	92
3.3. KIERUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW	93
3.3.1. Podstawy prawne ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	93
3.3.2. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	93
3.4. KIERUNKI ROZWOJU GOSPODARCZEGO GMINY	96
3.4.1. Kierunki rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich	96
3.4.2. Działania stymulujące rozwój przedsiębiorczości.....	100
3.5. POLITYKA SPOŁECZNA GMINY	100
3.6. KIERUNKI ROZWOJU KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	102
3.6.1. Kierunki rozwoju komunikacji.....	102

3.6.2. Kierunki rozwoju infrastruktury technicznej	104
3.6.3. Odnawialne źródła energii.....	107
4. KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ GMINY	108
4.1. CELE POLITYKI PRZESTRZENNEJ	108
4.2. STRUKTURA FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNA GMINY	109
4.2.1. Hierarchia sieci osadniczej	109
4.2.2. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji	109
4.2.3. Główne zasady wyboru terenów pod zabudowę	110
4.3. TERENY ZAINWESTOWANE I PLANOWANE DO ZAINWESTOWANIA	110
4.3.1. Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej – M,U	110
4.3.2. Tereny zabudowy usługowej – U i UT.....	112
4.3.3. Tereny zabudowy letniskowej – ML i letniskowo-mieszkaniowej MNL	112
4.3.4. Tereny aktywizacji gospodarczej – AG.....	114
4.3.5. Tereny zieleni urządzonej – ZP	114
4.3.6. Wskaźniki zagospodarowania terenu	115
4.4. OBSZARY INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	116
4.4.1. Inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym	116
4.4.2. Inwestycje o znaczeniu lokalnym.....	117
4.5. OBSZARY OBJĘTE OBOWIĄZKIEM SPORZĄDZENIA PLANÓW MIEJSCOWYCH	118
4.6. INFORMACJE DODATKOWE	118
5. SYNTENZA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM.....	119
Spis rysunków	131
Spis tabel.....	132
Spis wykresów.....	133
Materiały źródłowe.....	133
Wykaz witryn internetowych.....	134

1. WSTĘP

1.1. CEL I OBSZAR OPRACOWANIA

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gąsawa zwana dalej Studium określa politykę przestrzenną gminy, uwzględniając istniejące uwarunkowania oraz cele i kierunki polityki przestrzennej państwa na jej obszarze. Nadrzędnym celem niniejszego opracowania jest tworzenie warunków zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na poprawę jakości życia mieszkańców z równoczesną ochroną lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Niniejsze Studium jest wyrazem dążenia Gminy do zrównoważonego i trwałego rozwoju funkcji mieszkaniowo-usługowej, turystyczno-rekreacyjnej i gospodarczej przy zachowaniu wiejskiego charakteru gminy.

Studium podlega uchwaleniu przez Radę Gminy zgodnie z art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r., poz. 647 ze zm.) lecz nie jest przepisem gminnym i nie stanowi podstawy do wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Studium jest natomiast podstawowym dokumentem wykorzystywanym przy pracach planistycznych związanych ze sporządzaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów wyznaczonych w niniejszym studium jak również dla tych terenów, dla których sporządzanie planów miejscowych wymagane jest na podstawie przepisów szczególnych.

Zmiana Studium obejmuje cały obszar gminy Gąsawa w jej granicach administracyjnych.

Po uchwaleniu przez Radę Gminy Gąsawa, niniejsza Zmiana Studium w całości zastąpić ma obowiązujące obecnie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gąsawa zatwierdzone uchwałą Nr XXIII/134/97 Rady Gminy Gąsawa z dnia 18 czerwca 1997 roku.

1.2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą przystąpienia do opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gąsawa jest uchwała Nr VI/39/2011 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 12 października 2011 roku oraz:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych Dz. U. z 2013 r., poz. 1205),

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011r. Nr 12, poz. 59),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2010 r. Nr 102, poz. 651 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409),
- ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2010 r. Nr 106, poz. 675 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233).

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zawiera:

1. Część tekstową – niniejszy elaborat zmiany Studium obejmujący wybrane zagadnienia gospodarcze, przyrodnicze, kulturowe, funkcjonalne i inne występujące na obszarze gminy – stanowiącą załącznik nr 1 do uchwały Rady Gminy w Gaśawie;
2. Część graficzną – Rysunek zmiany Studium w skali 1 : 25 000 – stanowiący załącznik nr 2 do uchwały Rady Gminy w Gaśawie.

- Opracowanie tekstowe zawiera m.in. :

- Uwarunkowania wynikające w szczególności z:

- 1) dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu;
- 2) stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
- 3) stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 4) stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
- 6) zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
- 7) potrzeb i możliwości rozwoju gminy;
- 8) stanu prawnego gruntów;
- 9) występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- 10) występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
- 11) występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
- 12) występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- 13) stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- 14) zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

- W Studium określa się w szczególności:

- 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
- 2) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
- 3) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk;
- 4) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 7) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
- 8) obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2.000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej;
- 9) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
- 10) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;
- 11) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
- 12) inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

- W Studium nie określono natomiast, ze względu na brak występowania na terenie gminy:

- 1) obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości;
- 2) obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
- 3) obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych;
- 4) obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- 5) obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271);
- 6) granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych;

Część graficzna zmiany Studium przedstawia elementy istniejącego zagospodarowania gminy Gąsawa stanowiące uwarunkowania jej rozwoju oraz granice lub obszary dla których określa się kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego.

2. UWARUNKOWANIA ROZWOJU GMINY

2.1. POŁOŻENIE I POWIĄZANIA ZEWNĘTRZNE

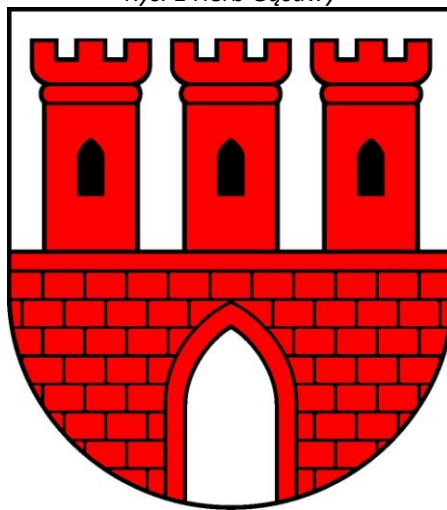
Gmina Gąsawa położona jest w południowo - zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w obszarze krainy historycznej zwanej Pałukami. Jest jedną z 193 gmin województwa kujawsko-pomorskiego i jedną z 6 gmin powiatu żnińskiego. Powierzchnia całkowita gminy wynosi 13570 ha.

Gmina Gąsawa graniczy z czterema gminami: z gminą Rogowo (od południowego – zachodu), z gminą Żnin (od północy) w powiecie żnińskim oraz z gminą Dąbrowa (od wschodu) i gminą Mogilno (od południa) w powiecie mogileńskim.

Gąsawa posiada status gminy wiejskiej. Gmina obejmuje 24 miejscowości w tym 19 wsi sołeckich - Annowo, Biskupin, Chomiąża Szlachecka, Drewno, Gąsawa, Głowy, Godawy, Gogółkowo, Komratowo, Laski Wielkie, Łysinin, Marcinkowo Górne, Nowawieś Pałucka, Obudno, Oćwieka, Pniewy, Piastowo, Ryszewko i Szelejewo.

Siedziba Gminy Gąsawa jest wieś Gąsawa. Wieś położona jest na 17°45'E długości geograficznej i 52°46'N szerokości geograficznej. Herb wsi, który został ustanowiony Uchwałą Nr XVIII/121/08 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 30 grudnia 2008 roku przedstawia w polu srebrnym mur czerwony z otwartą bramą i trzema wieżami blankowanymi czerwonymi. W każdej z nich po jednym oknie. Herbem tym Gąsawa szczyliła się już w średniowieczu. Wskazuje na to gotycka pieczęć miejska zachowana przy dokumencie wystawionym w 1591 roku. Herb Gąsawy zalicza się do grupy herbów architektonicznych, częstych w miastach lokowanych na prawie niemieckim. Fortyfikacje na tarczy herbowej Gąsawy nie przedstawiają rzekomych umocnień, bo takowych miasto nigdy nie miało. Symbolizują one prawo samorządowe sprawowane przez burmistrza i radę na obszarze miasta ograniczonym umownie przedstawionym murem obronnym.

Rys. 1 Herb Gąsawy



Źródło: www.gasawa.pl

Odległość drogowa wsi Gąsawa od Bydgoszczy (będącej siedzibą władz rządowych szczebla wojewódzkiego) wynosi 57 km a odległość od Torunia (będącego siedzibą władz samorządowych szczebla wojewódzkiego) wynosi 80 km.

Odległości drogowe wsi Gąsawa od siedzib sąsiednich jednostek samorządowych wynoszą odpowiednio:

- od miasta Żnina /będącego siedzibą władz samorządowych szczebla powiatowego / - ok.12,0 km
- od wsi Dąbrowa - ok. 15,0 km
- od wsi Mogilna - ok. 19,0 km
- od wsi Rogowo - ok. 9,0 km

Rys 2 Gmina Gąsawa na tle powiatu



Rys. 3 Gmina Gąsawa na tle województwa



Pod względem fizyczno - geograficznym gmina położona jest w obrębie Pojezierza Gnieźnieńskiego.

Pod względem rolniczym zaliczana jest do żnińsko - mogileńskiego regionu glebowo – rolniczego. Administracyjnie gmina położona jest w zasięgu działania władz samorządowych szczebla powiatowego w Żninie. Gospodarczo i kulturowo gmina Gąsawa również najczęściej powiązań ma ze Żninem.

2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Gąsawa zaliczana jest do gmin silnych rolniczo z wykształconą funkcją turystyczno - wypoczynkową.

Rolnicza funkcja gminy lokalizuje się w jej części centralnej i zachodniej. Obszar ten charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem bonitacyjnym gleb, stanowiącymi kompleksy gleb bardzo dobrych i dobrych dla produkcji roślinnej i hodowli.

Funkcja turystyczno - wypoczynkowa powiązana jest z wykorzystywaniem walorów historycznych i krajobrazowo - przyrodniczych gminy. Gmina głównie nastawiona jest na obsługę ruchu turystyczno - wycieczkowego związanego z pomnikiem historii Biskupin oraz terenami wypoczynku w północnej i centralnej części gminy, gdzie powstają obszary indywidualnej zabudowy letniskowej oraz ośrodki wypoczynkowe.

2.3. UWARUNKOWANIA PRZYRODNICZE

2.3.1. Rzeźba terenu

Według podziału fizyczno - geograficznego Polski (Kondracki, 2001), obszar gminy Gąsawa znajduje się w obrębie podprovincji Pojezierzy południowo - bałtyckich, makroregionu Pojezierze Wielkopolsko – Kujawskie (315.5) i podstawowej jednostki podziału fizyczno - geograficznego mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54). Gmina Gąsawa położona jest we wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego nazywanej Pojezierzem Żnińskim lub Pałuckim.

Obecne ukształtowanie terenu gminy jest wynikiem zmian i przeobrażeń zachodzących podczas ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się około 10 tysięcy lat temu (zlodowacenie bałtyckie, stadiał poznański). Poszczególne formy rzeźby pochodzą z deglacji, czyli cofania się lądolodu i jego faz recesyjnych. W rzeźbie terenu gminy przeważają, zatem formy krajobrazu polodowcowego. Lądolód na tym obszarze pozostawił grubą kilkudziesięciometrową warstwę glin morenowych o różnym stopniu spiaszczenia, piasków ze żwirem oraz żwiru. Na powierzchni zalega tzw. morena denna falista o deniwelacjach terenu rzędu 2 – 5 m. Wysoczyzna morenowa wznosi się tu z reguły na wysokość ok. 95-110 m, ale zdarzają się również pagórkowate wzniesienia przekraczające 120 m n.p.m. W czasie jednej z faz postojowych stadiał pomorskiego, kiedy na południe odpływały masy wód roztopowych na przedpolu został usypany sandr. Na terenie gminy zajmuje on stosunkowo wąski klin rozdzielający wysoczyznę morenową na dwie części – wschodnią i zachodnią. Sandr budują głównie piaski. Efektem działalności wód subglacialnych są dwie rynny polodowcowe wyżłobione w morenie dennej na głębokość ponad 30 m. Pierwsza z nich o przebiegu SE – NW odwadniana jest przez Gąsawkę, a druga o kierunku SSW – NNE, odwadniana jest przez Strugę Foluską. Najniższe partie rynien polodowcowych wypełniają obecnie jeziora. W powierzchnię wysoczyzny wcięły się doliny małych rzek. W dnach rynien polodowcowych zalegają utwory młodsze – holoceny w postaci piasków rzecznych i torfów. Na obszarze sandru pojawiają się miejscami piaski wydymowe.

2.3.2. Geologia

Obszar gminy Gąsawa podścielają utwory trzeciorzędowe wykształcone w postaci:

- osadów oligoceńskich, które stanowią: piaski, piaski z glaukonitem, mułki, mułowce i iły stanowiące osady zalegającego w tym rejonie morza oligoceńskiego,
- osadów mioceni, które stanowią: piaski z lokalnymi przewarstwieniami węgla brunatnego będące wodonoścem dla podczwartorzędowych wód podziemnych,
- osadów plioceni, wykształconych w postaci iłów pstrych poznańskich stanowiących osady wielkiego śródlądowego jeziora.

Na całym obszarze występują również utwory czwartorzędowe. Miąższość ich wynosi średnio 40 – 50 m. Jedynie w rejonie głębokich obniżen w podłożu czwartorzędu miąższość osadów wzrasta do ponad 100 m. Kompleks osadów plejstoceni

wykształcony jest w postaci piasków, żwirów i fluwioglacjalnych oraz glin piaszczystych i glin zwałowych z otoczkami skał północnych. Osady te zdeponowane zostały w okresie kolejnych zlodowaceń, przy czym największą miąższość mają osady zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego.

W holocenie przeobrażenie rzeźby jest stosunkowo niewielkie. Dominuje zasypywanie dolin rzecznych i rynien jeziornych oraz procesy osuwiskowe w strefach krawędziowych. Utwory holocenu, o różnej przepuszczalności, reprezentowane są przez piaski, muły, torfy i mady. Ich występowanie związane jest z dolinami rzek i rynien jeziornych.

2.3.3. Gleby

Uwarunkowania glebowe w gminie Gąsawa są korzystne. Stosunkowo duży udział mają gleby kompleksu pszennego dobrego wytworzone na glinach morenowych o różnym stopniu spiaszczenia. Gleby te rozwinęły się głównie w zachodniej części gminy w sołectwach: Gogółkowo, Biskupin, Marcinkowo Górne, Gąsawa, Komratowo, Szelejewo, Głowy, Ryszewo i częściowo w sołectwach Godawy, Łysinin i Oćwieka. We wschodniej i środkowej części gminy występują gleby nieco słabsze należące do kompleksu żyniego dobrego lub bardzo dobrego.

Struktura typów gleb w gminie:

- gleby płowe - 38%,
- gleby rdzawe - 23%,
- czarne ziemie – 15%,
- brunatne właściwe - 10%,
- brunatne wyługowane – 8%.

Wokół jezior i w dolinie Gąsawki występują gleby torfowe, murszowo-torfowe zajmujące ok. 4% powierzchni oraz murszowo-mineralne – 2%. Z reguły grunty te zajmują użytki zielone. Trwałe użytki zielone koncentrują się w Szelejewie, Gąsawie, Biskupinie, Marcinkowie Górnym i Dolnym, gdzie znajdują się kompleksy gleb organogenicznych. Na obszarze gminy Gąsawa występują wszystkie klasy. Najliczniej reprezentowane są gleby klasy III, IIIa i IIIb. Największa koncentracja gleb o wysokiej bonitacji występuje w sołectwach: Biskupin, Gogółkowo, Marcinkowo Górne oraz Szelejewo. Gleby średniej klasy IV przeważają w Chomiąży Szlacheckiej, Nowej Wsi Pałuckiej, Obudnie, Pniewach, sporo ich jest w Szelejewie. Najsłabsze gleby klasy V i VI dominują w sołectwie Annowo, Laski Wielkie, Piastowo, a także w Obudnie.

2.3.4. Wody podziemne

Na terenie gminy wody podziemne występują w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z piaskami miocenijskimi. Głębokość zalegania warstwy wodonośnej na obszarze gminy sięga 60 – 150 m p.p.t. Trzeciorzędowy zbiornik wody obejmuje swym zasięgiem zachodnią i częściowo środkową część gminy, co stanowi ok. 45% powierzchni. Z uwagi na gruby nakład nieprzepuszczalnych glin zwałowych, trzeciorzędowy poziom wodonośny jest doskonale izolowany od wpływu zanieczyszczeń, stąd też woda ta jest dobrej jakości. Poziom ten eksploatowany jest w tych rejonach, gdzie utwory czwartorzędowe nie posiadają przewarstwień piaszczysto - żwirowych. Wydajności z jednego otworu sięgają 65 m³/h.

Wody czwartorzędowe występują znacznie płycej. W utworach czwartorzędowych występują dwa rodzaje zbiorników wód podziemnych i gruntowych: dolinne i sandrowe. Zbiorniki dolinne nie mają większego znaczenia gospodarczego, bowiem ich wydajność nie przekracza z reguły 10 m³/h. Zalegają stosunkowo płytko, miejscami na głębokości 0 - 2m.

Zwierciadło wody ma charakter swobodny, czasami lekko napięty. Z uwagi na brak warstwy izolacyjnej w postaci nieprzepuszczalnych glin, wody te mogą mieć zanieczyszczenia organiczne i bakteriologiczne, stąd też nie mają większej wartości użytkowej.

Zbiornik sandrowy związany jest z utworami piaszczysto - żwirowymi występującymi w południowej części gminy. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości 2 – 5 m p.p.t. Wydajność nie jest duża – sięga 1 – 2 m³/h. Zbiornik wysoczyznowy związany jest z przewarstwieniami glin morenowych w postaci piasków i żwirów. W różnych rejonach obserwuje się 2 – 3 poziomów wodonośnych.

Pod względem bakteriologicznym wody te nie budzą zastrzeżeń gdyż nadkład glin zwałowych dobrze izoluje już pierwszy poziom wodonośny. Wydajność tych wód sięga 60m³/h z jednego otworu. W obrębie zboczy wysoczyzny morenowej obserwuje się liczne wysięki i wypływy wód gruntowych, które zasilają lokalne zagłębienia bezodpływowe lub drobne ciekły.

Na terenie gminy Gąsawa nie występują Obszary Najwyższej Ochrony Wód podziemnych (ONO). Występują natomiast Obszary Wysokiej Ochrony (OWO) głównych zbiorników wód podziemnych - Zbiornika Międzymorenowego Inowrocław-Dąbrowa oraz Subzbiornika Inowrocław-Gniezno:

- Zbiornik nr 142 - „Zbiornik międzymorenowy Inowrocław - Dąbrowa” – wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 340 km², wody wymagające wysokiej ochrony (OWO). Średnia głębokość ujęcia 35 m, a zasoby dyspozycyjne 95 tys. m³/dobę. Zbiornik ten obejmuje swym zasięgiem południową i zachodnią część gminy Barcin, południowo-zachodnią część gminy Łabiszyn, północno - wschodnią gminy Żnin oraz wschodnią część gminy Gąsawa;
- Zbiornik nr 143 - „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno” wody trzeciorzędowe, wymagające wysokiej ochrony (OWO), zbiornik o ogólnej powierzchni 200 km². Średnia głębokość ujęcia wynosi 120 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 96 tys. m³/dobę. Wody zbiornika obejmują swym zasięgiem: część zachodnią gminy Gąsawa, część północno - wschodnią gminy Janowiec Wielkopolski, centralny obszar gminy Żnin oraz gminę Rogowo.

2.3.5. Wody powierzchniowe

Obszar gminy, z rzeką Gąsawką, jako ośią hydrograficzną, zaliczony został do zlewni rzeki Warty (II rzędu), w którym są zlewnie niższego rzędu:

- zlewnie IV rzędu Gąsawki i Strugi Foluskiej (dopływy Noteci),
- zlewnia III rzędu Wełny (płd.-zach. część gminy),
- zlewnia V rzędu Panny (płd.-wsch. część gminy).

Sieć hydrograficzna gminy jest najlepiej rozwinięta w centralnej części oraz w dwóch ramionach o przebiegu południkowym, ciągnących się w kierunku północnym gminy.

Oś hydrograficzną tworzy Gąsawka. Struga Foluska oraz Gąsawka odwadniają dwie rynny polodowcowe z ciągiem malowniczych jezior będących atrakcją turystyczną gminy. Gąsawka jest lewobocznym dopływem Noteci o długości około 56,9 km, odwadniającym obszar o powierzchni 590,3 km. Ciek bierze początek w małym jezioru położonym na zachód od miejscowości Głębołek, a uchodzi do Noteci na zachód od Rynarzewa. Rzeką płynie dnem rynny polodowcowej w kierunku północnym odprowadzając wody z jezior: Drewienko, Oćwieckie, Gąsawskie, Godawskie, a następnie leżące już poza terenem gminy – Jez. Biskupińskie. Po drodze zbiera wody z cieków bezimiennych odwadniających tereny

wysoczyznowe. W obszarze źródłowym i północnej części zlewni występują lasy. Środkowa i południowa część dorzecza charakteryzuje się intensywną gospodarką rolną. Drugą rynnę polodowcową z szeregiem jezior odwadnia Struga Foluska. Na terenie gminy są to kolejno następujące jeziora: Chomiąskie, Foluskie i Ostrowieckie. Struga Foluska uchodzi do Jez. Wolickiego w gminie Barcin. Zachodnią część gminy odwadniają jeszcze dwa ciek – uchodzący do Jez. Biskupińskiego ciek z Marcinkowa oraz uchodzący do Jez. Weneckiego ciek z Gogółkowa. Do Jez. Foluskiego z kolei dopływa ciek z rejonu Obudna odwadniający wschodnią część gminy.

Na całej powierzchni przedmiotowego terenu występują liczne mniejsze zbiorniki jezior bezodpływowych i małe oczka lodowcowe. Poniżej przedstawiono rzeki i ciek jakie znajdują się w gminie Gąsawa.

Tabela 1 - Rzeki i ciek na terenie gminy Gąsawa

Lp.	Nazwa rzeki	Długość odcinka rzeki na terenie gminy [km]	Dorzecze
1.	Rzeka Gąsawka	2,415	Odra Noteć
2.	Stara Gąsawka	5,258	Odra Gąsawka
3.	Kanał Mokre	7,895	Odra Noteć
4.	Struga Foluska	b.d	b.d

Jeziora w gminie Gąsawa są pochodzenia polodowcowego. Największe z nich są efektem działalności wód subglacialnych, które wyżłobiły dwie głębokie na kilkadziesiąt metrów rynny. Najniższe partie wypełniają jeziora.

Tabela 2 - Wykaz najważniejszych jezior w Gminie Gąsawa

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość. max. [m]
1.	Biskupińskie	116,6	6397,2	13,7
2.	Chomiąskie	102,2	9960,8	34,3
3.	Foluskie	62,4	6520,3	28,4
4.	Gąsawskie	99,0	5726,7	10,5
5.	Godawskie	29,6	1061,8	9,0
6.	Oćwieckie Wschodnie	87,1	9655,0	42,5
7.	Oćwieckie Zachodnie	55,6	3290,8	19,8
8.	Ostrowieckie	159,6	10173,0	28,3

Poza wymienionymi jeziorami rynnowymi na terenie gminy występuje szereg mniejszych jezior o charakterze wytopiskowym, często bez nazwy. Ponadto na terenie gminy znajdują się jeszcze stawy hodowlane Bełki o powierzchni 8 ha, należące do Gospodarstwa Rybackiego Łysinin.

2.3.6. Surowce mineralne

Na terenie gminy występują głównie surowce ilaste reprezentowane przez gliny zwałowe piaszczyste. Surowce okruchowe - to głównie piaski akumulacji rzecznej, piaski eoliczne, wodnolodowcowe. Eksploatowane na skalę lokalną są głównie piaski wodnolodowcowe. W dolinie rzeki Gąsawki występuje złożo torfów niskich trzcinowych, turzycowych i drzewnych o dobrych właściwościach opałowych.

Na terenie gminy przeprowadzono inwentaryzację występowania surowców naturalnych pod kątem ich wykorzystania gospodarczego. Jako możliwe do eksploatacji na skalę lokalną uznano tereny występowania złóż piasków różnoziarnistych zlokalizowane w pobliżu następujących miejscowości: Annowo na terenie działki nr 184/5, planowane wyrobisko o pow. 1,74 ha – obecnie jeszcze nieeksploatowane. Annowo na terenie działki

nr 169 na 3ha powierzchni znajduje się zrekultywowane wyrobisko w kierunku leśnym, Obudno I o pow. 2,63 ha na działce nr 13/3 w obrębie Obudno – w eksploatacji, Obudno II o pow. 0,92 ha na terenie działki nr 36/6 w obrębie Obudno, nie rozpoczęto jeszcze eksploatacji wyrobiska. Ponadto na terenie Gminy Gąsawa wydano cztery koncesje na wydobywanie piasku na terenie Obudna i Annowa, łączna powierzchnia złoża wynosi ok. 5,8 ha.

Po zakończeniu eksploatacji tereny te powinny być zrekultywowane w celu przywrócenia poprzednich wartości funkcjonalnych tj. rolniczych lub leśnych.

2.3.7. Klimat

Gmina Gąsawa leży w obrębie środkowej dzielnicy rolniczo – klimatycznej (Gumiński, 1948) charakteryzującej się najniższymi opadami w Polsce. Średnie wieloletnie opady atmosferyczne dla Gąsawy wynoszą 512 mm, przy czym półrocze letnie wyraźnie bardziej obfituje w opady (314 mm). Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec (74 mm), najsuchszym zaś – luty (27 mm). Średnia roczna temperatura powietrza oscyluje wokół wartości 7,8 – 7,90 °C; najniższe temperatury występują w styczniu (-3,0 °C), najcieplejszym miesiącem jest lipiec 18,3 °C. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 210 – 220 dni, okres przymrozkowy występuje przez 100 – 110 dni, a pokrywa śnieżna zalega przez 38 – 60 dni w roku, przy czym nie jest ona trwała i zanika w ciągu zimy kilkakrotnie. Wiatry przewalają z kierunków zachodnich (18,7%) i południowo – zachodnich (16,9%); stosunkowo dużo jest również cisz (13,4%). Średnia prędkość wiatru w skali roku od 2,5 do 4,0 m/s (średnio 3,3 m/s). Silne wiatry, tj. o prędkości powyżej 5 m/s stanowią 5% ogółu wiatrów w skali roku.

Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia (1995) obszar ten należy do Regionu Środkowopolskiego (VII), charakteryzującego się przewagą dni z pogodą bardzo ciepłą i pochmurną, których jest w roku średnio 60, w tym bez opadu 38 dni. Cechuje się on też pogodą przymrozkową bardzo chłodną (średnio prawie 40 takich dni w roku, w tym połowa z opadem). Średnia temperatura roczna wynosi około 8 °C. Temperatura stycznia waha się w przedziale od -2 °C do -3 °C, natomiast lipca w przedziale od 18 °C do 19 °C. Gmina leży w strefie wysokiego deficytu wodnego, niedobory między opadami a parowaniem potencjalnym wynoszą około 100 mm.

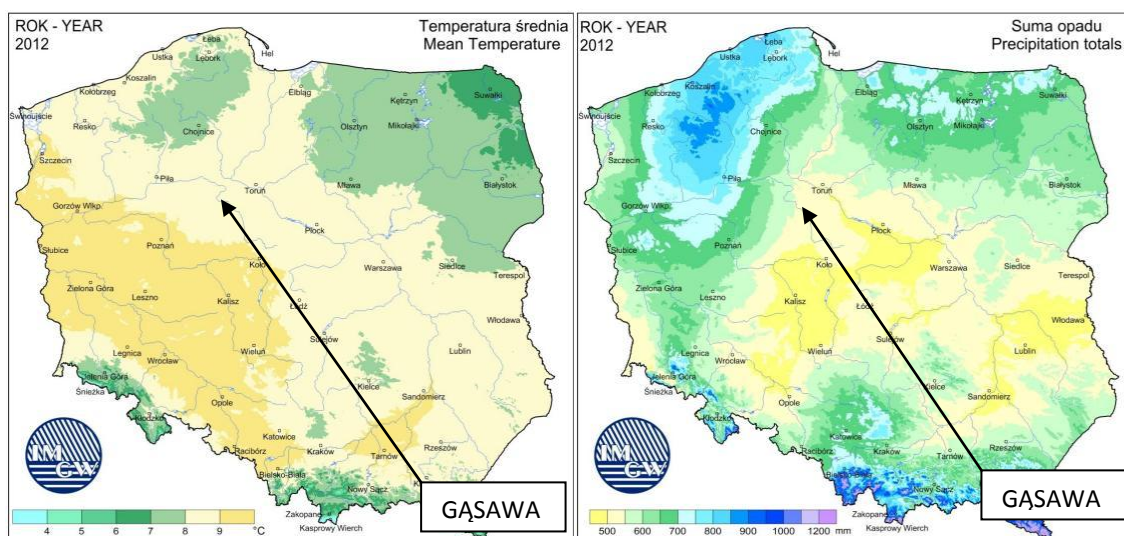
Zgodnie z klasycznym podziałem Romera (1962) na regiony klimatyczne Polski, obszar gminy Gąsawa znajduje się w regionie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Zróżnicowanie przestrzenne rocznych sum opadów i rozkładu temperatur ma na obszarze regionu wyraźny charakter równoleżnikowy.

Rys.4 Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego



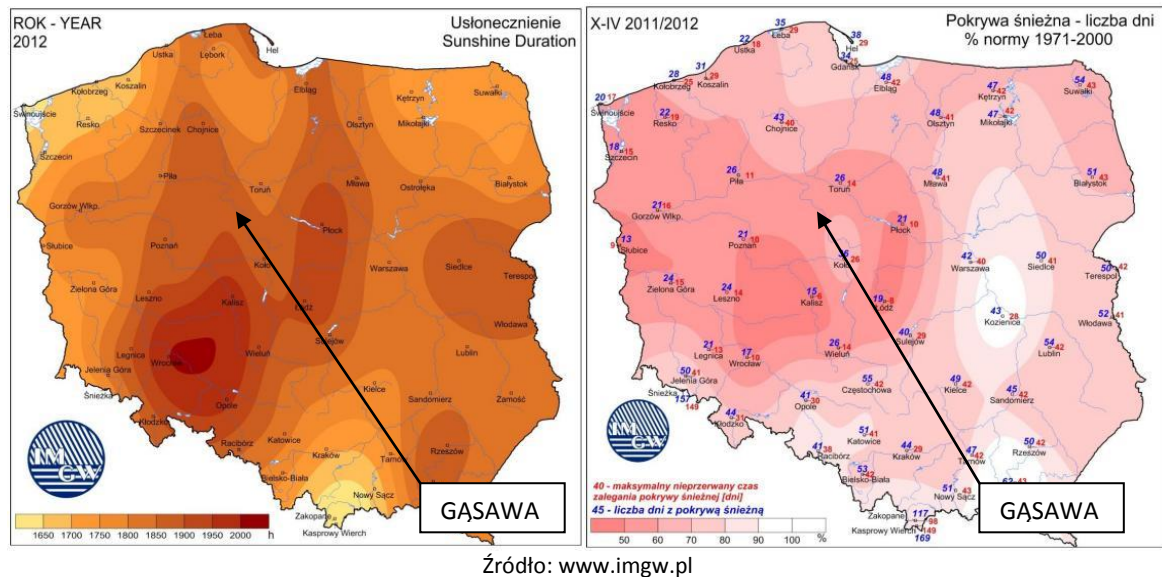
Źródło: www.acta-agrophysica.org

Rys. 5 Średnia temperatura roczna i opady na terenie Polski (rok 2012)



Źródło: www.imgw.pl

Rys. 6 Usłonecznienie oraz liczba dni z pokrywą śnieżną na terenie Polski(rok 2012)



2.3.8. Szata roślinna

2.3.8.1. Regionalizacja przyrodnicza i potencjalna roślinność naturalna

Z punktu widzenia regionalizacji fizycznogeograficznej tereny w gminie Gąsawa należą do podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie i będącego jego fragmentem mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie (Kondracki 2002). Według regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza (2008) obszar ten leży w Dziale Brandembursko-Wielkopolskim, Krainie Środkowowielkopolskiej, okręgu Pojezierze Gnieźnieńskie oraz na styku trzech podokręgów: Żnińskiego, Pakoskiego i Gościeszyńskiego.

Informacje na temat roślinności potencjalnej, tj. takiej, która rozwinęłaby się na badanym terenie w przypadku ustania działalności człowieka zaczerpnięto z pracy Matuszkiewicza (2009). Tereny gminy Gąsawa leżą w szerokim zasięgu siedliska grądu środkowoeuropejskiego *Galio silvatici-Carpinetum*.

Obszar urozmaicają siedliska boru mieszanego *Quercus roboris-Pinetum*, a także siedliska związane z ciekami i obrzeżami zbiorników: łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* i łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum*. Aktualna analiza przeprowadzona w terenie wskazuje także na występowanie, na nieznacznych powierzchniach, także siedliska olsu porzeczkowego *Carici elongatae-Alnetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*.

W gminie Gąsawa utrzymano znaczącą powierzchnię leśną, sięgającą 24% obszaru, a znaną cechą jest występowanie dużych kompleksów leśnych, co ma znaczenie dla ochrony elementów (gatunków, ekosystemów) o charakterze puszczańskim, które nie zachowują się w przypadku znacznego rozdrobnienia lasów.

Z punktu widzenia terminologii leśnej, zdecydowana większość obszarów leśnych znajduje się w obrębie lasowych typów siedliskowych lasu (Wojtyniak 2011).

2.3.8.2. Krajobrazy roślinno-użytkowe

Krajobraz rzeczywisty, oparty na obecnej dominujących typach roślinności, wynikający z określonych typów użytkowania (czyli krajobraz roślinno-użytkowy) wykazuje wyraźne zróżnicowanie. Centralną część gminy przecina południkowo krajobraz leśno-jeziorny, w którym występują zarówno lasy liściaste, jak i bory, a którego istotnym

elementem są duże jeziora rynnowe z towarzyszącymi im obszarami bagiennymi i enklawami łąk.

Część wschodnia i zachodnia gminy to typowy dla tego regionu krajobraz wiejski, zdominowany przez pola orne z uprawami zbóż, jednak znacząco urozmaicony o jeziora i oczka wodne, terenu zabagnione i zadrzewienia.

Dokonany w ten sposób podział gminy na trzy jednostki warunkuje możliwości wykorzystania przestrzeni, w tym o funkcje pozaprodukcyjne, jak turystyka i rekreacja. W obu przypadkach kluczowym elementem są jeziora, przy czym obecnie znacznie zanieczyszczone. Z kolei obecność kompleksów leśnych jest atutem w zakresie rozwoju turystyki przyrodniczej.

Rys 9 Główne typy krajobrazów roślinno-użytkowych



Źródło: opracowanie własne

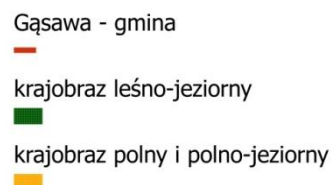
2.3.8.3. Współczesna szata roślinna i siedliska przyrodnicze o szczególnym znaczeniu

Na terenie gminy Gąsawa stwierdzono występowanie co najmniej 7 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r., Dz. U. Nr 77, poz. 510). Są to:

- 3150 – naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion* i *Potamion*,
- 6430 - ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 - niżowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 91E0 - łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*),
- 91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe,
- 9170 - grąd środkowoeuropejski (*Galio-Carpinetum*),
- 9190 - kwaśne dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum*.

Wyżej wymienione siedliska reprezentowane są zarówno przez fitocenozy naturalne, jak i półnaturalne, czyli takie, które powstają na bazie miejscowych elementów przyrodniczych, ale których wykształcenie się i dalsze trwanie zależy od czynników antropogenicznych.

W gminie Gąsawa z wyżej wymienionych siedlisk chronionych do półnaturalnych należą łąki rajgrasowe, których zachowanie zależne jest od regularnego, choć ekstensywnego użytkowania kośnego (optymalnie dwa pokosy w sezonie). To siedlisko przyrodnicze reprezentowane jest przez zespół łąki rajgrasowej *Arrhenatheretum elatioris*. Należą one do tzw. łąk świeżych, czyli o przeciętnych wymaganiach względem wilgotności



podłoża. Są typowym zbiorowiskiem zastępczym na potencjalnych siedliskach grądu. Nie zajmują jednak większych przestrzeni, bowiem te żyzne gleby w większości (po eliminacji lasu) użytkowane są jako grunty orne. Są to zbiorowiska stosunkowo bogate florystycznie, z których uzyskuje się bardzo dobrej jakości siano. Istotną rolę odgrywają tu dwa gatunki wysokiej jakości traw: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatior* i kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*. Charakterystyczną fizjonomię nadają tym łąkom liczne, barwnie kwitnące gatunki, jak np. bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, świerzbica polna *Knautia arvensis*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* i dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*.

Gatunkami wskaźnikowymi są także marchew zwyczajna *Daucus carota* i barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*. W centralnej i zachodniej Polsce łąki rajgrasowe są zbiorowiskiem pospolitym, jednak nieczęsto zajmują znaczniejsze powierzchnie.

Zespół ten odnotowano wzdłuż wielu dróg, bowiem utrzymanie poboczy w pasach drogowych również wymaga koszenia, co naśladuje użytkowanie rolnicze. Stwierdzono także postaci regeneracyjne łąk rajgrasowych, rozwijające się porzuconych gruntach ornym. Choć zubożałe gatunkowo niewątpliwie stanowią potencjał dla utrzymania różnorodności biotycznej tego siedliska, a wprowadzenie użytkowania łąkowego z czasem prowadzić będzie do wykształcenia typowej struktury roślinności.

Oprócz opisanych już łąk rajgrasowych do zbiorowisk trwałych użytków zielonych należały na badanym terenie także pastwiska życicowo-grzebieniowe *Lolio-Cynosuretum*. Zajmowały nieduże powierzchnie w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej. Wilgotniejsze fragmenty łąk zajmowała mozaika łąk kaczeńcowych ze zw. *Calthion* i użytkowanych kośnie zbiorowisk szuwarowych. Tego typu kompleksy łąkowe notowano w lokalnych obniżeniach terenu, związanych z dolinkami drobnych cieków lub w obrębie rynien jeziornych (np. okolice wsi Komratowo oraz obszary między Jez. Biskupińskim a Jez. Godawskim). W tych ostatnich miejscach stanowiły np. swoisty, wąski pas graniczny, rozdzielający szuwały właściwe na brzegu jeziora i dalej położone grunty orne. Taki układ wskazuje na optymalizację wykorzystania naturalnych warunków siedliskowych, gdzie pasy łąk zajmują gleby o zmiennych, okresowo wysokich stanach wód gruntowych, gdzie nie jest możliwa intensywna uprawa zbóż, a jednocześnie możliwe jest koszenie powstrzymujące rozwój zbiorowisk szuwarowych. Spośród łąk kaczeńcowych wymienić należy przede wszystkim zespół ostrożnia warzywnego *Angelico-Cirsietum oleracei*, a także łąkę wyczyńcową *Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis* i śmiałkową *Stelario palustris-Deschampsietum caespitosae*. W wyniku naturalnej zmienności mikrorzeźby terenu łąki te sąsiadują często ze zbiorowiskami szuwarowymi, takimi jak: szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae* (miejscami na znacznych powierzchniach), szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*, szuwar turzycy dwustronnej *Caricetum distichae*, szuwar turzycy zaostrej *Caricetum gracilis*. Gdziekolwiek urozmaiceniem są murawy z wyczyńcem kolankowatym *Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati*, murawy z pięciornikiem rozłogowym *Potentilletum reptantis*, czy szuwały manny jadalnej *Glycerietum fluitantis* a na obrzeżach wilgotnych zarośli obecne są także ziołorośla wiązówkowe (zw. *Filipendulion*). Lokalnie stwierdzano także płaty nawiązujące do młak niskoturzycowych, cechujące się udziałem pojedynczych jedynie gatunków wskaźnikowych, jak turzyca prosoвата *Carex panicea*, turzyca pospolita *Carex nigra*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, jednak nie mają one na omawianym terenie większego znaczenia, choć być może są pozostałością po występujących dawniej mechowiskach.

Wymienione zbiorowiska łąkowe, pastwiskowe i szuwarowe, choć nie podlegają ochronie, są znaczącym elementem dla zachowania lokalnej różnorodności biotycznej oraz stanowią ważne urozmaicenie fizjonomii krajobrazu. Ze względu na stosunkowo

nieduże powierzchnie jakie zajmują, należy zwrócić na nie szczególną uwagę w procesie planowania przestrzennego, dążąc do zachowania lub poprawy ich stanu.

Na granicy podmokłych i bagiennych lasów i zarośli, także na brzegach rowów i zbiorników wodnych, występuje kolejny typ wymagającego ochrony siedliska przyrodniczego. Są to tzw. ziołorośla nadrzeczne (6430). Siedlisko to, reprezentowane przez kilka zespołów roślinnych, notowano na licznych stanowiskach, choć z natury

zajmujących niewielkie powierzchnie. Odnotowano zespoły: *Epilobio hirsuti-Convulvuletum sepium*, *Urtico-Convulvuletum sepium*, *Eupatorietum cannabini* i *Fallopia-Humuletum lupuli*. Na siedliskach tych spotykano także zubożałe florystycznie agregacje pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*.

Charakterystyczny dla tego siedliska udział licznych pnączy, z których do najbardziej znanych należy kielisznik zwyczajny *Calystegia sepium* i chmiel *Humulus lupulus*.

Kolejnym nieleśnym typem chronionego siedliska przyrodniczego są naturalne eutroficzne zbiorniki wodne. Siedlisko to na terenie gminy Gąsawa jest zróżnicowane – występują różnej wielkości zbiorniki, w różnym stopniu poddane eutrofizacji naturalnej, bądź antropogenicznej. W różnych fragmentach gminy, głównie na wschodzie, w krajobrazie rolniczym, znajdziemy liczne nieduże oczka wodne, znajdujące się na różnych etapach zarastania. Jeśli posiadają trwałe lustro wody obecne są w nim zbiorowiska roślin wodnych, będące identyfikatorami tego siedliska. Względnie stałym elementem są na badanym terenie zespoły rzęsy wodnej *Lemnetum minoris* i rogatka sztywnego *Ceratophylletum demersi*, pokrywające czasem całą powierzchnię i toń wodną akwenu. Notowano także zespół wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati*, formy pływającej rdestu ziemnowodnego *Polygonetum natantis*, rzęs i żabiścieka pływającego *Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae*, rzęsy trójrowkowej *Lemnetum trisulcae*, rzadziej włosienicznika wodnego *Ranunculetum aqualis*, rdestnicy pływającej *Potametum natantis*. Zespół grążela żółtego i grzybieni białych *Nymphaeo albae-Nupharetum luteae* częściej występował na dużych zbiornikach, choć oczywiście jego występowanie ograniczone jest do na ogół wąskiej strefy płytkiego litoralu.

Ze zbiorowisk bagiennych porastających brzegi jezior i śródpolnych oczek wodnych wymienić należy następujące: szuwar turzycy sztywnej *Caricetum elatae*, szuwar turzycy brzegowej *Caricetum ripariae*, szuwar kosaćcowy *Iridetum pseudacori*, szuwar oczeretowy *Scirpetum lacustris*, szuwały pałkowe *Typhetum angustifoliae* i *Typhetum latifoliae*, szuwar manny mielec *Glycerietum maximae*, szuwar skrzypowy *Equisetetum fluviatilis*, szuwar trzcinowy z narecznicą błotną *Thelypterido-Phragmitetum*, szuwar turzycy prosowej *Caricetum paniculatae*, zbiorowisko rzepichy i kropidła wodnego *Oenanthe aquatica-Rorippetum amphibiae*, szuwar ponikła błotnego *Eleocharitetum palustris*.

W wyniku sukcesji ekologicznej stopniowo wypływające się fragmenty mis jeziornych z czasem zaczynają porastać zbiorowiskami zaroślowymi. Na eutroficznych siedliskach bagiennych podstawowym zespołem roślinnym jest łozowisko *Salicetum cinereae*, w którym dominuje wierzba szara. mają one charakterystyczną fizjonomię nadawaną przez kopulaste kształty krzewów wierzbowych. Łozowiska wkraczają zarówno w przesuszone szuwały, jak i na wilgotne łąki, jeśli ustało ich użytkowanie rolnicze. Efektowne, duże płaty rozwinęły się m.in. na terenach między jeziorami Gąsawskim i Biskupińskim. Łozowiska są także wstępnym etapem sukcesji prowadzącej w efekcie do powstania formacji leśnej, przy czym duże zwarcie krzewów może na długi czas utrudnić wkraczanie drzew (rozwój łoży może być tzw. inhibitorem sukcesji).

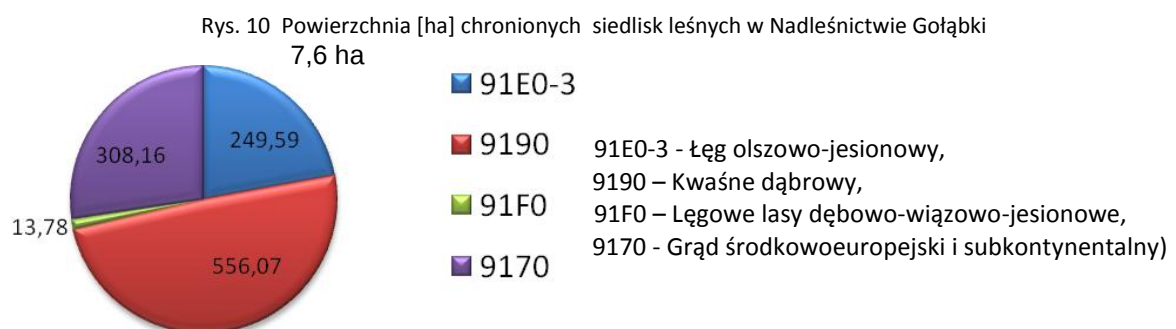
Zbiorowiskiem leśnym najczęściej pojawiającym się po tej fazie jest ols porzeczkowy *Carici elongatae-Alnetum*, jeśli mamy wysoki poziom wód, występujących okresowo przynajmniej nad poziom gruntu. W innych okolicznościach może powstać także łęg

jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, będący identyfikatorem siedliska przyrodniczego o priorytetowej ochronie, oznaczanego kodem 91E0-3. Częściej siedlisko to odnajdziemy jednak wzdłuż rzeki Gąsawy. W obydwu wymienionych typach lasu dominującą rolę na ogół odgrywa olsza czarna *Alnus glutinosa*, lasy te różnią się jednak strukturą runa i kępkowo-dolinkową budową olsu.

Z łęgami jesionowo-olszowymi związanych jest szereg zbiorowisk roślinnych (oszyjki i okrajki), kształtujących specyficzną granicę lasu. Na badanym terenie wymienić można zwłaszcza zarośla bzu czarnego *Urtico-Sambucetum*, a sporadycznie notowano także zespół maliny właściwej *Rubetum idaei*. Typowe są także zbiorowiska welonowe z chmielem, tworzące wyżej opisane siedlisko ziołorośli.

Wymagające ochrony siedliska leśne reprezentowane są na badanym terenie przez cztery zespoły roślinne: grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum*, kwaśną dąbrowę trzcinnikową *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*, łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Ulmetum* i łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum*. Wszystkie stwierdzono przede wszystkim w obrębie dużego kompleksu leśnego przecinającego gminę południkowo. Grunty leśne stanowią w większości własność Skarbu Państwa, będącą w zarządzie Lasów Państwowych (Nadleśnictwo Gołębki). Pomimo zdecydowanej dominacji w roślinności potencjalnej grądu, w obecnych drzewostanach dominuje powierzchniowo sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* – na gruntach ww. nadleśnictwa stanowi 73,6%, a drzewostany zgodne z siedliskiem, w skali całego nadleśnictwa, stanowią jedynie 9,1% (Wojtyniak i in. 2011). Sztuczna dominacja sosny jest formą degeneracji lasów, zwaną pinetyzacją. Oprócz oczywistych zmian w strukturze drzewostanu prowadzi także z biegiem czasu do zmian warunków glebowych (zachodzi proces bielcowania). Stąd też obecnie część drzewostanów sosnowych zdecydowani nawiązuje do borów świeżych *Leucobryo-Pinetum*. Nie jest to jedyna forma degeneracji fitocenoz leśnych na omawianym terenie. Odnotowano także powszechnie występującą juwenalizację drzewostanów oraz neofityzację przejawiającą się wkraczaniem obcych gatunków roślin. Najczęstszym neofitem w runie grądów, dąbrow i łęgów był powszechnie tu występujący niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.

Niemniej lasy liściaste w gminie stanowią bardzo ważny element lokalnych zasobów przyrodniczych. Ważne powierzchnie cennych przyrodniczo lasów znajdują się obecnie w dolinach rzek (w tym rezerwat Źródła Gąsawki, m.in. Chmiel 1993) i w obrębie mis jeziornych. Łącznie w gminie Gąsawa znajduje się ok. 3 548 ha lasów (Masiota 2009). Na poniższej rycinie przedstawiono powierzchnię ww. chronionych siedlisk leśnych wykazanych w granicach Nadleśnictwa Gołębki w roku 2007 (wg Wojtyniaka i in. 2011).



Źródło: opracowanie własne

Na dominujących w gminie Gąsawa gruntach ornych występują zbiorowiska roślin segetalnych, czyli budowanych przez chwasty przenikające do upraw polowych. Na badanym terenie zdecydowanie przeważały uprawy zbóż i typowe dla nie fitocenozy. Ze względu na stosowanie środków ochrony roślin zarówno ich udział powierzchniowy, jak i bogactwo są obecnie znacznie ograniczone. Płaty tych zbiorowisk zepchnięte są przede wszystkim na obrzeża pól graniczące z drogami, miedzami, rowami itp., sporadycznie uwidaczniając się w głębi uprawy na zaniedbanych polach. Warto wspomnieć o efektownie kwitnących roślinach, jak mak wątpliwy *Papaver dubium*, mak polny *P. rhoeas*, mak piaskowy *P. argemone*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, kąkol polny *Agrostemma githago*, ostróżeczka polna *Consolida regalis* czy wyka kosmata *Viciavillosa* oraz malowniczych łąkach miotły zbożowej *Apera spica-venti*.

Do wartych odnotowania zespołów chwastów upraw zbożowych należały *Papaveretum argemones* i *Vicietum tetraspermae*. Swoją specyfikę posiadają także zbiorowiska upraw ogrodowych, przydomowych. Do typowych chwastów należą tu np. żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, pokrzywa żegawka *Urtica urens*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media* i wilczomlecz ogrodowy *Euphorbia peplus*.

Po sąsiedztwie niejako z zespołami chwastów polnych występują zbiorowiska związane z drogami, przydrożami i poboczami dróg oraz występujące wzdłuż płotów, czy w pobliżu zabudowań. Część z nich jest wysoce specyficzna i wykształca się np. w warunkach regularnego wydeptywania. Z tej grupy zbiorowisk należy wymienić np.: *Poetum annuae*, *Lolio-Plantaginetum*, *Matricario matricarioidis-Polygonetum arenastrii*, *Berteoretum incanae*, *Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii*, *Leonuro-Ballotetum nigrae*, *Calamagrostietum epigeji*. Wzdłuż dróg omawianego terenu powszechnie występowało też wymienione już zbiorowisko *Arrhenatheretum elatioris*. Śladem po dawnym osadnictwie są zarośla lilaka *Syringa vulgaris*. Stwierdzono także płaty ciepłolubnych okrajków ze zw. *Trifolion medii*.

2.3.8.4. Formy przyrody chronione prawnie

A. Pomniki przyrody

W granicach gminy znajdują się 34 obiekty objęte tą formą ochrony. Dwa z nich to głązy narzutowe (w m. Drewno), a 32 obejmują drzewa, w tym jedną aleję liczącą 53 lipy (przy drodze między Marcinkowem Górnym, a Biskupinem). Pomniki obejmujące pojedyncze drzewa chronią następujące gatunki: sosna zwyczajna – 2, dąb szypułkowy – 3, lipa drobnolistna – 8, głóg dwuszyjkowy – 9, lipa krymska – 1, iglicznia trójcierniowa – 1, robinia biała – 1, świerk pospolity – 1, wierzba krucha – 1, wierzba biała – 1, śliwa ałycza – 1, kasztanowiec zwyczajny – 1, topola czarna – 1 (wg Masioty 2009). Drzewa te znajdują się w następujących miejscowościach: Gąsawa, ChomiąŜa Szlachecka, Marcinkowo Dolne, Pniewy, Ryszewko.

B. Użytek ekologiczny

Na terenie gminy Gąsawa za użytek ekologiczny została uznana łąka porośnięta wierzbą, brzozą z samosiewu nad jeziorem Ostrowieckim, o powierzchni 6,0 ha (położenie – dz. ew. nr 108/3LP). Obejmuje ochroną zarośla wierzbowe oraz zadrzewienia brzożowo-osikowo-olchowe. (źródło: RDOŚ Bydgoszcz.).

C. Obszar chronionego krajobrazu.

W granicach gminy znajduje się fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich. Uchwałą nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21

marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. Nr 99, poz. 793) określono granice oraz zakazy obowiązujące na tym Obszarze.

Zajmuje on powierzchnią 9 017,0 ha i obejmuje 2 systemy jezior usytuowanych w granicach Pojezierza Gnieźnieńskiego, różniących się zasadniczo fizjonomią. Pierwszy system to rynna zachodnia z jeziorami Małym i Dużym Żnińskim, Skarbińskim, Weneckim, Skrzynka, Biskupińskim, Godawskim, Gąsawskim i Oćwieckim. Największym jeziorem jest Żnińskie Duże (431,6 ha). Charakteryzuje się płaskimi brzegami i niską lesistością. Drugi system to rynna wschodnia z jeziorami: Chomiąskim, Foluskim, Ostrowieckim i Kierzkowskim. Największe jezioro Ostrowieckie (159,6 ha). Charakteryzuje się wyższym stopniem lesistości brzegów, głębszym wcięciem i wyższymi walorami krajobrazowymi oraz przydatnością do wypoczynku. Część obszaru w rejonie Szczepankowa i Szczepanowa położona jest na terenie powiatu mogileńskiego. Zachodnia rynna spełnia rolę obszaru do ochrony ze względów kulturowo - historycznych (Biskupin, Gąsawa, Wenecja, Żnin). W obszarze chronionego krajobrazu znajduje się fragment miasta Żnin stanowiący integralną część rynny jeziornej.

W granicach administracyjnych gminy Gąsawa - Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich zajmuje powierzchnię 3797 ha tj. ok. 24,4 % powierzchni całkowitej gminy.

Jego rola w ochronie szaty roślinnej jest ograniczona, biorąc pod uwagę, że najcenniejsze siedliska podlegają obecnie ochronie w ramach sieci Natura 2000.

D. Obszar Natura 2000.

Na terenie gminy Gąsawa wyznaczony został Obszar Natura 2000 – Ostoja Barcińsko - Gąsawska (PLH040028).

Obszar jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynną z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynną, której rozszerzenia wypełnia ją liczne jeziora. Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy. Wzdłuż brzegów Gąsawki obecne są niewielkie płyty zarastających torfowisk przejściowych; w śródleśnych obniżeniach małe płyty torfowisk wysokich. W zbiornikach wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku *Nymphaeion*. W północnej części, na łąkach na zachód od Barcina odnotowano występowanie *Ostericum palustre*. Miejscami odsłonięte zbocza zajmują murawy kserotermiczne.

Jest to Obszar ważny dla różnych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono tu 11 typów, zajmujących powyżej 30% terenu. Do najważniejszych walorów należą:

- stanowiska *Ostericum palustre* na łąkach w rejonie jeziora Wolickiego;
- kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym z *Anthericum ramosum*, *Campanula bononiensis*, *Helianthemum ovatum*, *Peucedanum cervaria*, *Scorzonera purpurea*, *Thalictrum minus*
- wilgotne łąki nad jeziorem Wolickim oraz w dolinie Noteci poniżej jez. Wolickiego (z *Dianthus superbus*, *Inula salicina*, *Ostericum palustre*, *Pimpinella major*, *Sanguisorba officinalis*);
- lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża (z *Corydalis cava*, *Corydalis fabacea*, *gagea lutea*, *Phyteuma spicatum*, *Viola mirabilis*);
- lasy liściaste na wsch. od jez. Ostrowieckiego i w otoczeniu jez. Gwiazda (*Hepatica nobilis*, *Hypericum montanum*, *Lilium martagon*, *Phyteuma spicatum*);
- wilgotne łąki na pd. brzegach jez. Weneckiego (*Dianthus superbus*, *Gentianella uliginosa*, *Selinum carvifolium*).

- źródła Gąsawki (rezerwat; *Allium ursinum*, *Daphne mezereum*);

E. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy Gąsawa istnieje jeden rezerwat przyrody – „Źródła Gąsawki”. Jest to rezerwat o powierzchni ogólnej 12,88 ha. Utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 275/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. (D. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego. Nr 80, poz. 1573) w Nadleśnictwie Gołębki.

Rezerwat powstał w celu ochrony fragmentu górnego odcinka rzeki Gąsawki wraz z wykształconymi ekosystemami o cechach naturalnych. Przedmiotem ochrony jest obszar źródłiskowy głównego cieku na omawianym terenie. Chroni liczne wysięki wód (źródła) oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych zarówno ze źródłiskami, jak i innych zbiorowisk wodnych i bagiennych. Znaczną część terenu porastają lasy, w tym olsy, łęgi oraz grądy.

W lasach rezerwatu stwierdzono występowanie czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum* i wawrzynka wilczełyko *Daphne mezereum* (wg SDF). Tereny otwarte porastają zróżnicowane zbiorowiska szuwarowe, w zastoiskach wody rozwijają się zespoły wodne (np. z rzęsami i grązelem żółtym).

F. Ochrona gatunkowa roślin.

Na terenie gminy odnotowano szereg roślin objętych ochroną gatunkową. Koncentrują się one na gruntach Nadleśnictwa Gołębki (Wojtyniak i in. 2011), a także w obrębie licznych zbiorników wodnych. Do tej ostatniej grupy należy przede wszystkim częsty tu grązeł żółty *Nuphar lutea*. Pozostałe gatunki to: paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lucopodium annotinum*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, kruszczyk błotny, *Epipactis palustris*, lilia złoto głów *Lilium martagon*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*, a także porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* i kalina koralowa *Viburnum opulus*.

2.3.9. Fauna

2.3.9.1. Zasoby fauny gminy Gąsawa

Pod względem zoogeograficznym obszar leży w podokręgu Wielkopolsko-Podlaskim, będącym strefą łączącą elementy fauny regionów wschodnich i zachodnich (Kostrowicki 1999). Zróżnicowanie typów siedlisk gminy warunkuje występowanie zgrupowań fauny o określonych wymaganiach. Istotne dla fauny ekosystemy możemy podzielić na cztery grupy. Do najbardziej naturalnych należą ekosystemy leśne i jeziorne, natomiast silnie przekształcone są ekosystemy użytkowane rolniczo (pola, łąki) i obszary zabudowane. Fauna gminy Gąsawa nie jest dobrze zbadana, dotyczy to także ptaków

A. Ptaki

Największa liczba gatunków ptaków zasiedla ekosystemy leśne, jako najbardziej złożone, oferujące największą liczbę mikrosiedlisk dogodnych do zakładania gniazd. Najbogatsze w ptaki są lasy łęgowe i olsy, a także grądy i dąbrowy, zwłaszcza starsze, które oferują większą ilość starych dziuplastych drzew. Natomiast awifauna monotonnych borów sosnowych jest znacznie uboższa. W siedliskach leśnych na terenie gminy Gąsawa można spodziewać się kilkudziesięciu gatunków. W większości są to gatunki pospolite w kraju i regionie.

Do rzadszych należy zaliczyć dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* oraz żurawia *Grus grus* (ten drugi związany z bagiennymi lasami), a zwłaszcza bielika *Haliaeetus albicilla*, którego jedna para gniazdowała na gruntach Nadleśnictwa Gołębki (Wojtyniak 2011).

Lokalizacja gniazda jest informacją poufną, natomiast należy wskazać, że żerujące ptaki można spotykać nad wieloma tutejszymi jeziorami (ptak ten w znacznej mierze żywi się rybami). Krajobraz pól ornich jest stosunkowo ubogi w ptaki, do typowych przedstawicieli należy zaliczyć skowronka *Alauda arvensis*, kuropatkę *Perdix perdix* i przepiórkę *Coturnix coturnix*, natomiast w śródpolnych zaroślach dość często gniazduje gąsiorek *Lanius collurio*. Łąki w omawianej gminie nie są zbyt częste rzadko zajmują większe połacie, stąd też ich awifauna jest zubożała. Warto jednak wskazać na gniazdowanie czajki *Vanellus vanellus* pod Komratowem.

Awifauna jezior jest typowa dla tego środowiska. Ptaki zakładają tu gniazda w strefie przybrzeżnej, głównie w szuwarach trzcinowych. Do typowych ptaków można zaliczyć tu trzciniaaka *Acrocephalus arundinaceus*, trzciniczka *Acrocephalus scirpaceus*, rokitniczkę *Acrocephalus schoenobaenus*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, perkozka *Tachybaptus ruficollis*, kokoszkę *Gallinula chloropus*, głowienkę *Aythya ferina*, a z rzadszych bąka *Botaurus stellaris* i błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*.

B. Ssaki

Szczegółowych badań nie prowadzono. Z danych Nadleśnictwa Gołębki (Wojtyniak 2011) należy wskazać na występowanie bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, łasicy *Mustela nivalis*, gronostaja *Mustela erminea* i wiewiórki *Sciurus vulgaris*.

C. Płazy i gady

Także o tych dwóch grupach zwierząt główne informacje czerpiemy z opracowań wykonanych dla Nadleśnictwa Gołębki. Do powszechnie występujących płazów należą: ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*. Płazy zamieszkują różnego rodzaju zbiorniki wodne i cieki oraz obszary bagienne. Należy zaznaczyć, że duże znaczenie dla tej grupy zwierząt mają także małe, śródpolne oczka wodne oraz bagienne lasy, źródłiska oraz wilgotne łąki, na których mogą żerować.

Wymienione wyżej opracowanie przytacza występowanie następujących gadów: padalec *Anguis fragilis*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

2.3.9.2 Obszary ważne dla fauny

Brak szczegółowych inwentaryzacji fauny nie pozwala na precyzyjne wyznaczenie szczególnych ości fauny. Niewątpliwie do miejsc istotnych należą jeziora ze strefą szuwarową, łąki (wszelkiego typu) oraz duże kompleksy leśne, ze szczególną wagą lasów liściastych (grądy, dąbrowy, łęgi, olsy).

Na terenie gminy Gąsawa znajduje się obszar Natura 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH040028. Choć na pierwszy plan wysuwa się tam potrzeba ochrony siedlisk przyrodniczych, należy zauważyć, że jego zadaniem jest także ochrona ważnych gatunków fauny (prócz ptaków, dla których tworzone są oddzielne obszary). Na podstawie SFD dla tego obszaru wskazać można bobra, wydrę i kumaka nizinny, jako przedmioty ochrony tego obszaru.

2.3.10. Zagrożenia środowiska

Na terenie gminy brak większych źródeł generowania czynników degradujących środowisko, poza lokalnymi obiektami gospodarczymi.

Gminę Gąsawa zaliczyć można do grupy "A", tzn. gmin na których terenie praktycznie nie występują zagrożenia (lub zagrożenia mają charakter punktowy) i ze względu na bardzo dobry stan środowiska nie było dotychczas potrzeby przeprowadzenia szczegółowych badań i pomników.

Mimo braku istotnych źródeł generowania zanieczyszczeń, niepokojący jest stan czystości wód głównych jezior gminy, kontrolowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Jeziora: Godawskie, Oćwieckie (część zachodnia) Foluskie, Gąsawskie Biskupińskie i Weneckie - posiadają wody klas III, a rz. Gąsawka prowadzi wody nie mieszczące się w żadnej z klas (n.o.n.).

Należy sądzić, iż zanieczyszczenia decydujące o niskich klasach wód głównych zbiorników wód powierzchniowych gminy pochodzą ze spływu zanieczyszczeń ze strony rolnictwa. Obciąża to wody akwenów materią organiczną i związkami biogennymi.

W wyniku rozwoju gminy Gąsawa będą występowały następujące zjawiska negatywne:

1. **Spadek jakości wód powierzchniowych i podziemnych** – którego źródłem na obszarze gminy mogą być nawozy sztuczne i organiczne, a także chemiczne środki ochrony roślin stosowane w rolnictwie.

Przy utrzymaniu dotychczasowego użytkowania terenu należy się liczyć ze stopniowym pogarszaniem się jakości wód gruntowych. Potencjalnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenach wiejskich mogą być również nieprawidłowo składowane nawozy, a szczególnie nawozy naturalne (obornik, gnojowica, gnojówka). Brak oczyszczalni ścieków na terenie gminy oraz niski stopień skanalizowania może być przyczyną bezpośrednich zrzutów surowych ścieków bytowo-gospodarczych do wód.

2. **Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego** przy dotychczasowym użytkowaniu terenu spowodowane będzie istnieniem źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza, pochodzących z emisji komunikacji (droga nr 5), emisji zanieczyszczeń z ciągników i maszyn rolniczych, emisji pyłów z pobliskich terenów pozbawionych roślinności (np. drogi gruntowe) oraz emisji pyłów i gazów z lokalnych kotłowni lub pieców domowych. W gminie brak jest przemysłowych źródeł zanieczyszczeń powietrza.

3. **Degradacja środowiska glebowego** - gleby podlegają degradacji fizycznej, głównie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej), która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy.

Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych. Proces fizycznego niszczenia gleb związany jest również z eksploatacją kruszyw. Główne rozpoznane złoża kruszywa naturalnego zlokalizowane są w pobliżu miejscowości: Annowo I, Komratowo, Oświeka Las i Oświeka, Nowa Wieś Pałucka, Drewno, Obudno. Niewłaściwe zastosowanie naturalnych i sztucznych metod nawożenia może być przyczyną nadmiernego wzbogacania gleby w składniki pokarmowe i materię organiczną.

Dodatkowo gleby będą zanieczyszczane przez środki ochrony roślin. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Oznacza

to istnienie możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych przez działania rolnicze. W bliskim sąsiedztwie dróg głównych może występować w glebach podwyższona zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i zasolenia.

4. **Degradacja lasów** – źródłem postępującej degradacji lasów jest przemysł cementowy w sąsiedniej gminie Barcin. Zanieczyszczenie transportem samochodowym, zbieranie runa leśnego, nielegalna wycinka drzew i rekreacja również mogą przyczynić się do zmniejszenia zasobów leśnych.
5. **Przekształcanie litosfery** - będzie generowane poprzez zabiegi agrotechniczne na obszarach upraw rolniczych, przekształcenia będą także związane z budową i przebudową komunikacji drogowej a także w wyniku powstawania nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej.

2.4. UWARUNKOWANIA HISTORYCZNO - KULTUROWE GMINY

2.4.1. Rys historyczny i krajobraz kulturowy

Gmina Gąsawa położona jest w obszarze krainy historycznej zwanej Pałukami. W swoich obecnych granicach gmina zajmuje obszar ok. 136 km² z około 2000 km² całej powierzchni Pałuk. Gmina Gąsawa położona jest w południowo - wschodniej części Pałuk.

Same Pałuki położone na Pojezierzu Gnieźnieńskim wchodzi w skład Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego. Teren Pałuk jest nieznacznie zróżnicowany, pochodzenia morenowego, użytkowany rolniczo a w jego wschodniej części ciągnie się pas lasów otaczający kilkadziesiąt jezior. Widoczne jest to wyraźnie w krajobrazie gminy Gąsawa, gdzie w jej zachodniej części występują głównie tereny upraw rolnych, natomiast w części wschodniej i środkowej ciągnie się pas jezior rozpoczynając od j. Ostrowieckiego poprzez j. Foluskie, j. Chomiąskie, przez j. Oćwieka, j. Gąsawskie i j. Godawskie do j. Biskupińskiego (które położone jest już w granicach gm. Żnin). Tylko tereny wokół jezior od Ostrowieckiego do Oćwieckiego otoczone są lasami. Pozostałe jeziora znajdują się wśród terenów użytkowanych rolniczo.

Osadnictwo na dzisiejszym obszarze gminy istniało prawdopodobnie już w epoce neolitu, szczególnie dokumentując obecność osiedli i społeczności ludzkich w okresie kultury łużyckiej, kiedy powstała osada prastłowińska w Biskupinie z udokumentowanymi badaniami śladami osadnictwa z okresu 10000 - 8000 lat p.n.e. i 3000 - 2500 lat p.n.e. We wczesnej epoce żelaza ok. 700 - 400 lat p.n.e. powstała osada obronna o regularnym układzie i zabudowie.

Oryginalne fragmenty osady są eksponowane częściowo - zrekonstruowano niektóre elementy zabudowy. Właściwe muzeum zlokalizowano poza obrębem osady. Najważniejszy dla gminy i całych Pałuk jest ciąg jezior położonych nad rzeką Gąsawką, która przepływając przez środek krainy, tworzyła w średniowieczu dogodne warunki spławne i obronne. Wpłynęło to na rozmieszczenie osadnictwa oraz jego formy i powstanie kompleksów osadniczych. Stwierdzono istnienie grodzisk z tego okresu w Biskupinie, Godawach i innych poza granicami gminy (np. w Izdebnie, Juncewie).

Na terenie gminy ślady osadnictwa odkryto jeszcze w Gogółkowie i samej Gąsawie. Przez te tereny już w starożytności biegł ważny szlak handlowy z południa na północ, być

może odgałęzienie Szlaku Bursztynowego. Obecnie droga międzynarodowa nr 5 (Bolków Wrocław - Bydgoszcz-Świecie).

W administracji kościelnej obecny obszar gminy od początku należał do archidiecezji gnieźnieńskiej. Pierwsze wzmianki o Gąsawie znajdują się w dokumentach kościelnych. W 1136 r. w bulli papieża Inocentego II pojawiają się wzmianki o Gąsawie (Gonzaua) i Biskupinie (Staribiscupicy). Jako darowizna dla klasztoru w Trzemesznie, Gąsawa (Gonssawa) wymieniona jest w 1145 r. (razem z obecnym Komratowem).

Wieś Gąsawa, obecnie siedziba władz gminnych wzmiankowana jest w bulli papieża Inocentego II w 1136 roku. W przeszłości posiadała prawa miejskie, które otrzymała od króla Władysława Jagiełły w 1388 r., a utraciła w 1875 roku. Wieś zachowała jednak resztki układu lokacyjnego w postaci rozległego, prostokątnego placu obrzeżonego luźną w większości parterową zabudową.

Pomimo mecenatu arcybiskupów gnieźnieńskich oraz klasztoru trzemeszneńskiego na Pałukach, a tym samym na terenie gminy Gąsawa nie powstały dzieła o większym znaczeniu, a sztuka różnych dziedzin była dość prowincjonalna.

Nawet okres baroku, który na innych obszarach pozostawił widoczne ślady jeśli nie w architekturze to w wyposażeniu wnętrz (szczególnie kościelnych) w tej części Pałuk pozostawił po sobie sporadyczne i w miarę przeciętne ołtarze, rzeźby i obrazy.

Istniejące na terenie gminy dwory i pałace są przykładem skromnej, prowincjonalnej architektury murowanej o ograniczonych znamionach stylowych.

Do takich zaliczyć można np. XVIII wieczny dwór w Marcinkowie Górnym, gdzie dopiero jego rozbudowa w I połowie XIX wieku dodała mu splendoru. Jedną z jego oficyn nosi wyraźnie klasycystyczne cechy i wykazuje związki z klasycyzmem warszawskim, który w dość istotny sposób oddziaływał na Wielkopolskę. Dwór w Obudnie należy do licznej grupy spotykanych na Pałukach i Kujawach budynków eklektycznych, w których dominują motywy klasycystyczne.

Z zabytków architektury sakralnej niewielki kościół w Chomiąży Szlacheckiej zbudowany w 1831 roku jest przykładem pomieszania stylów. Choć neogotykiem w tym astylowym budynku ogranicza się jedynie do ostrosłupowych okien i wejść.

Najstarszy i najokazalszy jest kościół w Gąsawie pw. św. Mikołaja. Parafia erygowana w XI/XII wieku, od 1145 roku pod patronatem klasztoru w Trzemesznie. Obecny kościół zbudowany został w 1674 roku, konsekrowany w 1691 r. W 1817 r. dobudowano murowaną kaplicę pw. św. Antoniego. Podczas gruntownego odnowienia w 1855 roku został zniekształcony zewnątrz w duchu "ciesielsko-tyrolskiego" neogotyku. W 1923 r. odnowiono wnętrza kościoła. Interesujący wewnątrz dzięki przestronności i dość ładnemu urządzeniu.

Najlepiej zachował się kościół w Ryszewku z XVIII wieku konsekrowany w 1788 r. z cenną dzwonnica z 1727 roku. Kościół ten cenny jest z uwagi na wystrój wnętrza, który tworzy z niego swego rodzaju muzeum plastyki gotyckiej, renesansowej i manierystycznej.

Aż do ubiegłego stulecia na całym obszarze Pałuk w tym również w granicach obecnej gminy Gąsawa dominowała architektura drewniana. Sądząc po zachowanych zabytkach ani zbyt okazała, ani technicznie zbyt precyzyjna, co w połączeniu z niską jakością drewna przyczyniło się do jej szybkiego zanikania.

Bogate było zapewne budownictwo wiejskie, jednakże zachowane chałupy są późne i nie posiadają cech oryginalnych. Na obszarze gminy Gąsawa tylko jedna zasługuje na uwagę, pochodząca z Biskupina przeniesiona na teren pomnika historii Biskupin.

Z innych zabytków np. : malarstwa, rzeźby, złotnictwa są one w gminie niezbyt liczne i tylko wyjątkowo wybijają się ponad przeciętność jak np. gotycki pacyfikał z początku XVI wieku znajdujący się w kościele w Ryszewku.

Pomimo niezbyt wielkiej liczby obiektów dzieł sztuki o ponad przeciętnej wartości zabytkowej w celu ochrony tego co jeszcze znajduje się na terenie gminy, i co powinno być chronione przed dalszym zniszczeniem i zaprzepaszczeniem - Wojewódzki Konserwator Zabytków w Bydgoszczy szereg obiektów objął strefami ochrony konserwatorskiej. Niektóre z obiektów zostały wpisane do rejestru zabytków.

Ponadto na terenie gminy istnieje wiele obiektów rozproszonych znajdujących się w ewidencji zabytków, a położonych w i poza strefami ochrony konserwatorskiej. Celem zachowania na obszarze gminy Gąsawa elementów dóbr kultury w postaci zabytków architektury, budownictwa, urbanistyki, archeologii i innych, obiekty te wykazane zostaną w "Gminnej Ewidencji Zabytków Nieruchomych Gminy Gąsawa".

2.4.2. Wykaz zabytków objętych ochroną konserwatorską i strefami ochrony konserwatorskiej

1. Wieś Annowo-Wiktorowo

- nieczynny cmentarz ewangelicki - strefa ochrony konserwatorskiej „B”,
- 6 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej
- Budynek danego zboru/szkoły ewangelickiej, obecnie świetlica wiejska (klub prasy i książki przy drodze przez Annowo.
- Budynek dawnej szkoły, niezamieszkały, oznaczony tabliczką Ostrówce 5, na początku drogi przez Wiktorowo.

2. Wieś Biskupin

- Rezerwat Archeologiczny w Biskupinie wraz z otoczeniem - pomnik historii ustanowiony zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 r. (MP Nr 50, poz.412 z dn. 16.09.1994 r.) - zespół stanowisk archeologicznych wraz z otoczeniem rezerwatu wpisany do rejestru zabytków objętych strefą ścisłej ochrony archeologicznej **AW** – nr rejestru zabytków C/148 i C/164, daty decyzji 20.07.1935 r., 19.08.1958 t., 16.11.1955 r. i 06.02.2006 r.
- tartak, dawniej cegielnia wpisany do rejestru zabytków – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej A;
- kolejka wąskotorowa Żnin-Gąsawa wpisana do ewidencji zabytków na całym przebiegu;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 31 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej (poza strefą „AW”).

Tabela 3 Ewidencja zabytków, wieś Biskupin

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Kapliczka św. Jana Nepomucena	1909 r.
2.	Dom murowany nr 7	2 poł. XIX w.
3.	Dom murowany nr 9	I ćw. XX w.
4.	Dom drewniany (d. nr 10) obecnie na terenie rezerwatu archeologicznego	I poł. XIX w.
5.	Dom murowany nr 17, obecnie Dyrekcja Muzeum Archeologicznego	pocz. XX w.

	w Biskupinie	
6.	Szkoła, obecnie dom nr 26	pocz. XX w.
7.	Dom murowany nr 38,	k. XIX w.
8.	Dom murowany nr 41,	2 poł. XIX w.
9.	Cegielnia, obecnie tartak, nr rejestru A/1145 z dnia 25.10.1995 r.	k. XIX w.

3. *Wieś Chomięża Szlachecka*

- zespół dworsko - parkowy z pozostałościami zabudowań folwarcznych -wpisany do rejestru zabytków – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ;
- zespół kościoła parafialnego - strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ;
- cmentarz parafialny - strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- zespół wiejski z pozostałościami zabudowy folwarcznej – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- zespół młyński zlokalizowany na południowym brzegu Jeziora Foluskiego (wpisany w granice Piastowa) – Młyn Folusz – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 19 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 4 Ewidencja zabytków, wieś Chomięża Szlachecka

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Założenie dworsko-parkowe: • Dwór murowany; styl późnoklasycystyczny • Park • Stajnia, murowana Nr rejestru A/1139 z dn. 23.10.1991 r., wł. prywatna	2 ćw. XIX w.
2.	Kościół p.w. św. Jana Chrzciciela; założenie parafii i fundacja kościoła 1357 r. ; murowany, styl klasyczo-neogotycki	1831 r.
3.	Plebania, murowana; styl późnoklasycystyczny	1827 r.
4.	Kaplica grobowa rodziny Sulerzyskich, murowana ; obecnie dom przed-pogrzebowy	1833 r., przebud. w 1989 r.
5.	Kaplica grobowa rodziny Jarmult-Milickich , murowana	poł. XIX w
6.	Kaplica grobowa rodziny Paruszewskich, murowana	1855 r.
7.	Obiekty dawnego zespołu folwarcznego: - obecnie dom nr 4 (dawna obora), - remiza, - dom mieszkalny nr 10, - dom mieszkalny nr 11, - budynek gospodarczy przy domu nr 11 - budynek dawnej szkoły	mur. pocz. XX w.
8.	Kapliczka św. Jana Nepomucena	
9.	Młyn Folusz	murowany z 2 poł. XIX wieku

4. *Wieś Drewno i Osiny*

- 2 nieczynne cmentarze ewangelickie (Szrama, Bełki) – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 12 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.
- Drewno – Bełki dom nr 25 – dom mieszkalny (koniec XIX wieku);
- Drewno – Szrama – dom Młynarza (połowa XIX wieku).

5. Wieś Gąsawa

- zespół miejski z układem urbanistycznym z XIX wieku – strefa ochrony konserwatorskiej „B” z kościołem parafialnym wpisany do rejestru zabytków – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ; ;
- cmentarz parafialny – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- cmentarz żydowski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- kolejka wąskotorowa Żnin-Gąsawa wpisana do ewidencji zabytków na całym przebiegu – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 27 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 5 Ewidencja zabytków, wieś Gąsawa

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Kościół parafialny p.w. św. Mikołaja , drewniany na podmurówce kamiennej Nr rejestru A/238 z dn. 14.03.1933 r.	1674 r. odnowiony w 1855 r.
2.	Kapliczka św. Wawrzyńca	pocz. XX w
3.	Kaplica grobowa rodziny Korzbóg-Tuchołków	k. XIX w
4.	Kaplica grobowa rodziny Brochowiczów-Połędzkich	1901 r.
5.	Kaplica grobowa rodziny Ciemnoczołowskich	pocz. XX w.
6.	Kaplica grobowa rodziny Kowalików	pocz. XX w.
7.	Kaplica grobowa rodziny Maciejewskich	1803 r.
8.	Kaplica grobowa rodziny Maciejewskich z Komratowa	1919 r.
9.	Kaplica grobowa rodziny Moroszków	1919 r.
10.	Kaplica grobowa rodziny Spornych	1892 r.
11.	Kaplica grobowa rodziny Wieczorków	1903 r.
12.	Dzwonnica w zespole kościoła parafialnego p.w. św. Mikołaja, drewniana	1764 r.,
13.	Plebania w zespole kościoła parafialnego p.w. św. Mikołaja, murowana	1815 r., rozbud. w 1930 r.
14.	Dom, ul. Biskupińska 1, obecnie posterunek Policji, mieszkanie	pocz. XX w.
15.	Dom, ul. Leszka Białego 3	pocz. XX w.
16.	Dom, ul. Leszka Białego 4	pocz. XX w.
17.	Dom, ul. Leszka Białego 5	1912 r.
18.	Dom, szkoła ul. Leszka Białego 6	pocz. XX w.
19.	Dom, ul. Leszka Białego 7	pocz. XX w.
20.	Dom, ul. Leszka Białego 8	lata 30-te XX w.
21.	Dom, ul. Leszka Białego 9	ok. 1849 r.
22.	Dom, ul. Leszka Białego 25	pocz. XX w.
23.	Dom, ul. Leszka Białego 27	ok. 1913, przebud. Po 1945 r.
24.	Dom, ul. Leszka Białego 29	ok. 1889 r.
25.	Dom, ul. Półwiejska 2	mur. XVIII w., przebud. XIX/XX w i po 1945 r.
26.	Dom, ul. Półwiejska 2	mur. poł. XIX w.
27.	Dom, ul. Półwiejska 6	mur., XVIII w., przebudowany w XIX/XX
28.	Dom, ul. Rynek 1	ok.1860, przebud. 1889 r.
29.	Dom, ul. Rynek 2	ok. 1895 r.
30.	Dom, ul. Rynek 3	3 ćw. XIX w.
31.	Dom, Rynek 12	murowany rok 1863
32.	Dom, Rynek 13	murowany koniec XIX wieku
33.	Dom, Rynek 14	murowany, 1895 – 1905r.
34.	Dom, ul. Rynek 15	1905-1910 r.
35.	Dom, Rynek 17	mur., 1 ćwierć XX wieku,
36.	Dom, ul. Rynek 19	1883 r.
37.	Dom, ul. Rynek 20	1888 r.

38.	Dom, ul. Rynek 23	ok. 1898 r.
39.	Dom, ul. Rynek 24	przełom XIX/XX w.
40.	Dom, Rynek 26	murowany koniec XIX wieku,
41.	Dom, ul. Rynek 27	ok. 1830-1840 r.
42.	Dom, Rynek 28	murowany koniec XIX wieku
43.	Dom, ul. Rynek 29	k. XIX w
44.	Dom, Rynek 30	mur. około 1825, przebudowany po 1945 roku
45.	Dom, ul. Trzemeszeńska 1	murowany 1871, przebud. po 1945 r.
46.	Dom, ul. Trzemeszeńska 2	ok. 1853 r.
47.	Dom, ul. Trzemeszeńska 3	mur. 1868 r., przebud. po 1945 r.
48.	Dom, ul. Trzemeszeńska 4	pocz. XX w.
49.	Dom, ul. Trzemeszeńska 5	ok. 1841 r., przebud. po 1945
50.	Dom, ul. Trzemeszeńska 6	mur. przed 1813 r.
51.	Dom, ul. Trzemeszeńska 9	ok. 1913 r.
52.	Dom, ul. Trzemeszeńska 11	pocz. XX w.
53.	Dom, ul. Trzemeszeńska 17	1 ćw. XX w.
54.	Dom, ul. Trzemeszeńska 18	1912 r.
55.	Dom, ul. Trzemeszeńska 22	1 ćw. XX w.
56.	Dom, ul. Trzemeszeńska 25	pocz. XX w.
57.	Dom, ul. Trzemeszeńska 27	1911 r.
58.	Dom, ul. Żnińska 1	
59.	Dom, ul. Żnińska 4	1880 r.
60.	Dom, szkoła ewangelicka, obecnie przedszkole, ul. Żnińska 17	lata 1910-1915
61.	Figura Świętego Wawrzyńca	z początku XX wieku
62.	Figura Matki Boskiej z Dzieciątkiem, rzeźba kamienna z 1866 roku – na cmentarzu kościelnym	
63.	Zespół folwarczny przy ul. Jeziornej 11 (dawniej stajnia, świnia, brama wjazdowa)	pocz. XX w.

6. Wieś Głowy

- zespół folwarczny z dworem i pozostałościami parku – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;

7. Wieś Godawy

- teren otaczający rezerwat archeologiczny w Biskupinie wpisany do rejestru zabytków objęty strefą ścisłej ochrony archeologicznej AW;
- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 10 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej (poza strefą „AW”).

Tabela 6 Ewidencja zabytków, wieś Godawy

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	kapliczka	pocz. XX w.
2.	Dom nr 1	k. XIX w.
3.	Dom nr 26	1 ćw. XX w.
4.	Dom nr 27	k. XIX w.

5.	Dom nr 28	pocz. XX wieku
----	-----------	----------------

8. Wieś Gogółkowo

- zespół dworsko - parkowy, dwór (1) wpisany do rejestru zabytków, z pozostałościami zespołu folwarcznego (południowy) – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” i strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- zespół dworsko - parkowy, z pozostałościami zespołu folwarcznego (północny) – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” i strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 12 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 7 Ewidencja zabytków, wieś Gogółkowo

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Dwór, murowany nr rejestru A/1074 z dnia 21.10.1994 r.	1922 r.
2.	w zespole dworsko-folwarcznym (południowym): - dom robotników folwarcznych, - chlewnia, - stajnia (ob. chlewnia), - magazyn, - kuźnia-warsztaty, - spichlerz-obora,	mur. pocz. XX w.
3.	w zespole dworsko-folwarcznym (północnym): - dwór (dom nr II), - park, - służbówka, - spichlerz-stajnia-chlewnia, - kuźnia-warsztaty, - obora, - stajnia (obecnie obora), - dom robotników folwarcznych (dom nr 13)	mur. pocz. XX w.
4.	Dom nr 14	pocz. XX w.
5.	Dom nr 22	1 ćw. XX w.
6.	Dom nr 28	pocz. XX w.

9. Wieś Komratowo

- zespół wiejski, dawny zespół dworsko-parkowy z folwarkiem – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 12 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 8 Ewidencja zabytków, wieś Komratowo

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Dwór (dom nr 13)	
2.	w dawnym zespole folwarcznym : - stodoła, - 2 domy mieszkalne robotników folwarcznych – obecnie do-	przełom XIX/XX wieku

	my nr 10 i 11	
--	---------------	--

10. Wieś Laski Wielkie i Laski Małe

- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- nieczynny cmentarz ewangelicki - strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 24 stanowiska i zespoły stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 9 Ewidencja zabytków, wieś Laski Wielkie i Laski Małe

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
LASKI WIELKIE		
1.	Budynek mieszkalno-gospodarczy nr 13	I ćw. XX w.
2.	Budynek mieszkalno-gospodarczy nr 14	I ćw. XX w.
3.	Budynek mieszkalno-gospodarczy nr 17	I ćw. XX w.
Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
LASKI MAŁE		
1.	Szkoła, murowana	pocz. XX w.
2.	Dom nr 22	

11. Wieś Łysinin

- zespół dworsko – parkowy (1), wpisany do rejestru zabytków - strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”;
- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – strefa „EK”;
- 12 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 10 Ewidencja zabytków, wieś Łysinin

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Dwór, nr rejestru A/1288 z dnia 10.12.1990 r.	1926 r.
2.	Dom nr 11, drewniany	pocz. XIX w.
3.	Dom nr 26, murowano-gliniany	pocz. XX w.

12. Wieś Marcinkowo Dolne

- zespół dworsko - parkowy (1) wpisany do rejestru zabytków - strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”;
- zespół folwarczny – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 1 stanowisko archeologiczne – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 11 Ewidencja zabytków, wieś Marcinkowo Dolne

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Założenie dworsko-parkowe, nr rejestru A/1440 z dnia 15.06.1985 r.	mur. 4 ćw. XIX w., rozbud. 1902 r., 1924 r.
2.	Domek ogrodnika, murowany	poł. XIX w.
3.	Dom urzędnika, murowany	
4.	Ochronka, murowana	1927 r.

5.	Stajnia, chlewnia, murowane	II poł. XIX w.
----	-----------------------------	----------------

- wiatrak do pompowania wody - zbudowany w 1932 r., metalowy;
- studnia - z początku XX wieku, drewniana;
- fragment ogrodzenia z połowy XIX wieku, murowane.

13. Wieś Marcinkowo Górne

- zespół dworsko - parkowy wpisany do rejestru zabytków i pomnik Leszka Białego - strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A”;
- zespół folwarczny – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- miejsce historyczne upamiętniające śmierć Leszka Białego – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 23 stanowiska i zespoły stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.
- fragment ogrodzenia murowanego z XIX wieku;

Tabela 12 Ewidencja zabytków, wieś Maricnkowo Górne

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Założenie dworsko-parkowe: • Dwór barokowy, murowany • Park • Zespół folwarczny: - 2 oficyny - oficyna, tzw. domek - obora, - kuźnia (obecnie stajnia), - stodoła, - rządówka, - mleczarnia. nr rejestru: A/1005 z dnia 03.05.1966 r. (dwór) i z dnia 10.06.1987 r. (park i zespół folwarczny)	II poł. XVII w. XIX w. pocz. XIX w.
2.	Czworaki , murowane	2 poł. XIX w.
3.	Stajnia, murowana	pocz. XIX w.
4.	Pomnik Leszka Białego	Rekonstrukcja z 1973 r.

14. Wieś Nowawieś Pałucka

- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- nieczynny cmentarz ewangelicki – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 21 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 13 Ewidencja zabytków, wieś Nowawieś Pałucka

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Dom mieszkalny czworak	mur. pocz. XX w.
2.	Dwór, obecnie dom mieszkalny nr 24	mur. pocz. XX w.
3.	Zespół folwarczny: - obora, - owczarnia (ob. stodoła), - stodoła (obecnie budynek wielofunkcyjny),	koniec XIX w.

	- stajnia (obiekt budynek wielofunkcyjny)	
--	---	--

15. Wieś Obudno

- zespół pałacowo - parkowy, wpisany do rejestru zabytków - strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ;
- zespół folwarczny i mleczarnia - strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- nieczynny cmentarz ewangelicki – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 16 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 14 Ewidencja zabytków, wieś Obudno

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Założenie dworsko-parkowe: • Pałac • Park nr rejestru A/1187 z dnia 15.06.1985 r.	1850 r., przebud. w końcu XIX w. XIX w.
2.	Zespół folwarczny: - żrebięciarnia - 2 Spichlerze - gorzelnia - waga - fragmenty ogrodzenia	XIX / XX w. mur. 1927 r.

16. Wieś Oćwieka

- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- proponowany obszar ochrony ekspozycji i krajobrazu – proponowana strefa „EK”;
- 28 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

17. Wieś Piastowo i Rozalinowo

- nieczynny cmentarz ewangelicki – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 3 stanowiska i zespoły stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 15 Ewidencja zabytków, wieś Piastowo i Rozalinowo

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Młyn murowany (obecnie nieczynny)	2 poł. XIX w.

18. Wieś Pniewy i Ostrówce

- zespół dworsko - parkowy z folwarkiem – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 14 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 16 Ewidencja zabytków, wieś Pniewy i Ostrówce

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Zespół dworsko-parkowy: • Dawny dwór , obecnie dom nr 1 • Park podworski	XIX w.

2.	Zespół folwarczny: • Dawna rządówka, obecnie dom nr 2, • Domy nr 3 i 4	
3.	Budynek dworca kolei wąskotorowej przy dawnym porcie śródlądowym	mur. pocz. XX wieku

19. Wieś Ryszewko

- zespół kościelny, kościół i dzwonnica wpisane do rejestru zabytków – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ;
- cmentarz parafialny – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- zespół wiejski z zespołem folwarcznym - probostwo – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 8 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 17 Ewidencja zabytków, wieś Ryszewko

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	• Kościół parafialny p.w. św. Marii Magdaleny, drewniany na podmurówce kamiennej • dzwonnica, drewniana nr rejestru A/788 z dnia 14.03.1933 r.	kons.1788 r., odnow. 1955 r. 1727 r.
2.	Plebania z budynkiem gospodarczym, murowane	1927 r.
3.	Budynki gospodarcze: chlew, stajnia, murowane	pocz. XX w.
4.	kapliczka	ok. 1900 r.
5.	fragment ogrodzenia, drewniano-murowane	1924 r.

20. Wieś Szelejewo

- zespół dworsko - parkowy – strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej „A” ;
- zespół wiejski – strefa ochrony konserwatorskiej „B”;
- 38 stanowisk i zespołów stanowisk archeologicznych – strefy „W” ochrony archeologicznej.

Tabela 18 Ewidencja zabytków, wieś Szelejewo

Nr	Obiekt, adres (własność, numer rejestru zabytków)	Czas powstania
1.	Zespół dworsko-parkowy: • Dwór, obecnie dom nr 1, murowany • Park	1899 r. XIX w.
2.	Budynki gospodarcze: stajnia, obora, chlew, murowane	1933 r.
3.	Fragmenty ogrodzenia, murowane	XIX / XX w.
4.	Dom nr 7	pocz. XX,
5.	Dom nr 10	pocz. XX w.
6.	Dom nr 11	pocz. XX w.
7.	Dom nr 13	pocz. XX w.
8.	Dom nr 15	1 ćw. XX w.
9.	Dom nr 17	pocz. XX w.
10.	Dom nr 18	2 poł. XIX w.
11.	Dom nr 19	1 ćw. XX w.
12.	Dom nr 20	pocz. XX w.
13.	Dom nr 21	1 ćw. XX w.
14.	Dom nr 22	pocz. XX w.
15.	Dom nr 26	pocz. XX w.
16.	Dom nr 28	1935 r.
17.	Dom nr 29 (bud. gospodarczy)	XIX/XX w.

18.	Dom nr 54	pocz. XX w.
-----	-----------	-------------

2.4.3. Pozytywne i negatywne cechy środowiska kulturowego gminy

Do korzystnych cech środowiska kulturowego zaliczyć należy:

- 1) Unikalny w skali europejskiej rezerwat archeologiczny w Biskupinie;
- 2) Liczne zabytkowe zespoły dworsko-parkowe;
- 3) Różnorodność typów krajobrazu kulturowego, unikatowe i wyróżniające wyznaczniki tożsamości przestrzennej gminy;
- 4) Istniejące potencjalne możliwości wykorzystania historycznych zasobów dla rozwoju nowych funkcji (turystyka).

Elementy negatywne to:

- 1) Zły stan większości obiektów zabytkowych, wymagający dużych nakładów finansowych na ich rewaloryzację i dostosowanie do pełnienia obecnych, lub nowych funkcji;
- 2) Niedostateczne uwzględnienie powiązań kompozycyjnych i krajobrazowych niektórych realizowanych zespołów zabudowy, z historycznie ukształtowanymi strukturami osadniczymi gminy;
- 3) Występująca dezintegracja przestrzenna różnych form zabudowy - brak ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej wielu obszarów gminy – rozproszona zabudowa mieszkaniowa i letniskowa.

2.5. UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO - DEMOGRAFICZNE

2.5.1. Liczba ludności i struktura demograficzna

Liczba ludności gminy Gąsawa podlega wahaniom, zaznacza się jednak powolna tendencja wzrostowa. W końcu 1994 roku zamieszkiwało gminę 5217 osób a w 2012 r. liczba mieszkańców wynosiła 5332 osoby (2% wzrostu).

Gmina Gąsawa należy do grupy najślabiej zaludnionych gmin województwa kujawsko-pomorskiego. Gęstość zaludnienia na terenie gminy jest niższa od średniej dla województwa kujawsko-pomorskiego (117 os/km²) oraz zbliżona do średniej dla obszarów wiejskich (40 os/km²) i wynosi 39 os/km², czyli 54 os/km² powierzchni bezleśnej.

Sieć osadniczą gminy tworzy 25 miejscowości, z tej liczby 19 sołectw. Ośrodek gminy – wieś Gąsawa, liczy 1477 mieszkańców, a więc koncentruje 28% ludności gminy. Pozostałe sołectwa liczą od 54 (Głowy) do 430 mieszkańców (Szelejewo).

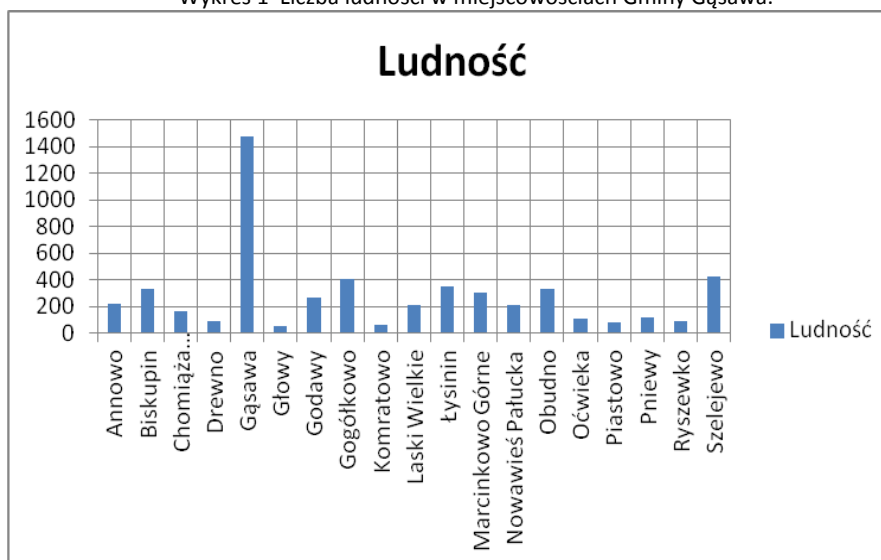
Tabela 19 Liczba ludności i gęstość zaludnienia w Gminie Gąsawa (stan na dzień 30.04.2012 r.)

LP	Sołectwo	powierzchnia w km ²	ludność	Gęstość zaludnienia [os/km ²]
1	Annowo (wraz z wsią Wiktorowo)	3,09	224	72,49
2	Biskupin	6,66	333	50,00
3	ChomiąŜa Szlachecka	12,36	167	13,51
4	Drewno	15,52	92	5,93
5	Gąsawa	6,94	1477	212,82
6	Głowy	1,79	54	30,17

7	Godawy	8,87	268	30,21
8	Gogółkowo	5,48	409	74,64
9	Komratowo	2,36	64	27,12
10	Laski Wielkie (wraz z wsią Laski Małe)	6,10	216	35,41
11	Łysin	12,70	350	27,56
12	Marcinkowo Górne (wraz z wsią Marcinkowo Dolne)	9,96	302	30,32
13	Nowawieś Pałucka	4,94	210	42,51
14	Obudno	14,84	334	22,51
15	Oćwieka	3,75	106	28,27
16	Piastowo (wraz z wsią Rożalinowo)	2,68	81	30,22
17	Pniewy (wraz z wsią Ostrówce)	4,05	119	29,38
18	Ryszewko	2,78	96	34,53
19	Szelejewo	10,59	430	40,60
	razem	135,46	5332	39,36

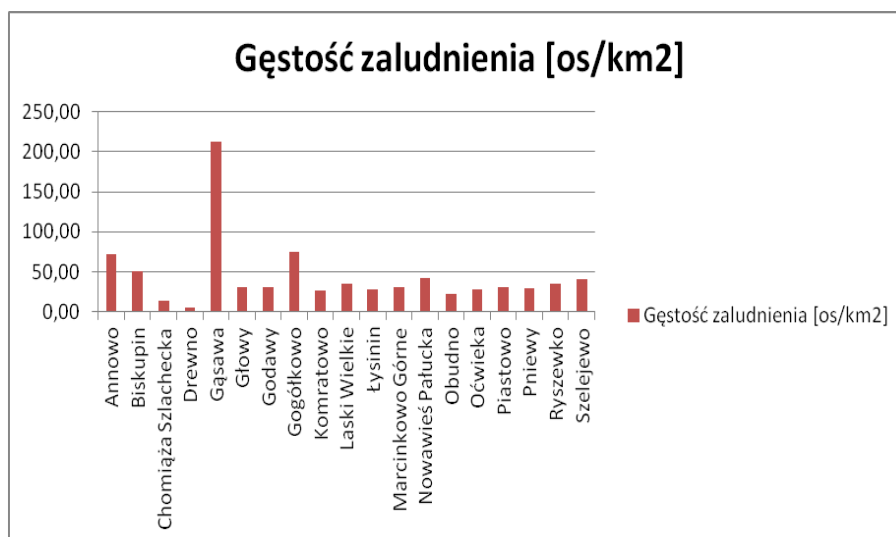
Źródło: Urząd Gminy w Gąsawie

Wykres 1 Liczba ludności w miejscowościach Gminy Gąsawa.



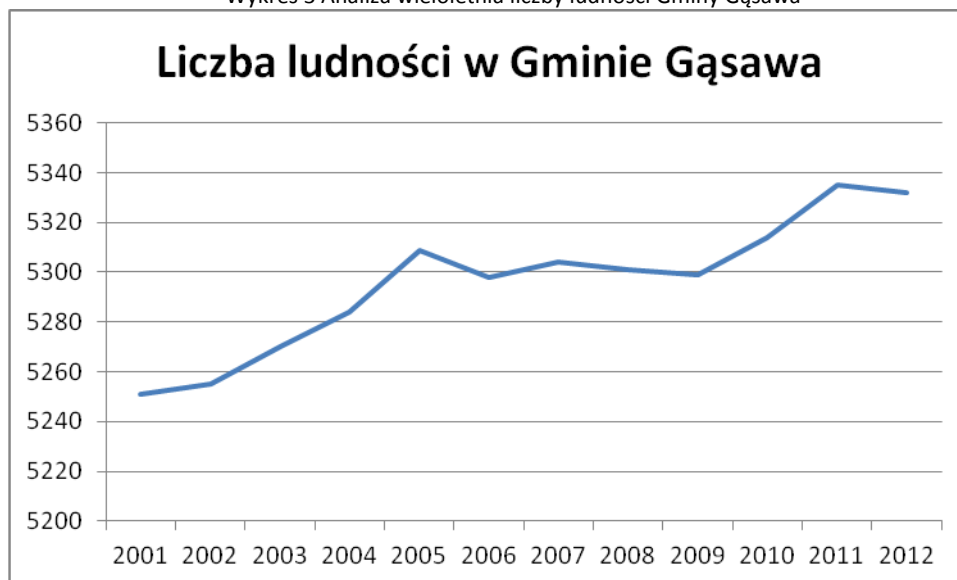
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Gąsawie

Wykres 2 Gęstość zaludnienia w miejscowościach Gminy Gąsawa.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Gąsawie

Wykres 3 Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Gąsawa



źródło : Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019

Struktura demograficzna ludności charakteryzuje się nieznaczną przewagą kobiet. W roku 2011 na terenie Gminy Gąsawa zamieszkiwało 2679 kobiet i 2627 mężczyzn. Obserwacja danych wieloletnich pozwala na stwierdzenie, że wskaźnik feminizacji w Gminie systematycznie wzrasta.

Tabela 20 Zestawienie liczby kobiet i mężczyzn w Gminie Gąsawa.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Łącznie	Stosunek K/M [%]
1994	2602	2615	5217	99
2011	2694	2641	5335	102

Źródło: GUS

Jak widać poniżej, wskaźnik obciążenia ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym jest niezbyt korzystny jednak kształtuje się ona na poziomie wskaźników dla całego Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

Tabela 21 Wskaźnik obciążenia demograficznego

Ludność w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym		
Rok	Gmina Gąsawa	Województwo Kujawsko - Pomorskie
1994	81,8	-
2005	63,0	-
2006	63,1	-
2007	60,1	-
2008	58,9	-
2009	57,8	-
2010	55,7	54,7
2011	55,6	55,3

Źródło: GUS

Na terenie gminy Gąsawa w analizowanym okresie systematycznie wzrastał odsetek osób w wieku poprodukcyjnym przypadających na ludność w wieku przedprodukcyjnym. Jest to bardzo niepokojące zjawisko, gdyż wskazuje na starzenie się społeczeństwa. Sytuacja ta wiąże się z tym, że gmina jest zmuszona przeznaczać większą ilość środków na zaspokojenie potrzeb tej grupy mieszkańców, włączając w to wydatki na pomoc społeczną. Obserwowana na terenie gminy Gąsawa tendencja związana z przyrostem osób w wieku poprodukcyjnym jest tożsama z tendencją obserwowaną na terenie województwa kujawsko - pomorskiego i całego kraju.

W celu poprawy istniejącej sytuacji i spowodowania przyrostu liczby osób w wieku produkcyjnym równoważących wzrastającą ilość osób w wieku poprodukcyjnym ważne jest przeprowadzanie inwestycji mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, infrastruktury oraz zaplecza usługowego w celu przyciągania na teren gminy młodych, dobrze wykształconych mieszkańców, którzy zapewnią dodatkowe przychody dla budżetu gminy.

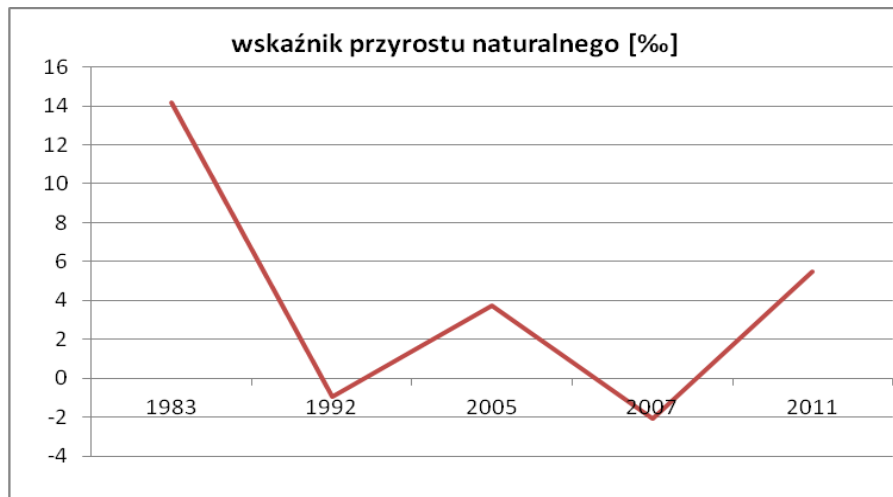
2.5.2. Przyrost naturalny

Wskaźnik przyrostu naturalnego podlega dużym wahaniom, uwidacznia się jednak wyraźnie jego spadkowa tendencja, odzwierciedlająca sytuację panującą w całym kraju. Cechą charakterystyczną wskaźnika w gminie Gąsawa są jego duże zmiany w cyklach dwuletnich. Po okresie wzrostu następuje jego spadek, przy czym różnice wielkości wskaźnika przekraczają niejednokrotnie w ramach jednego cyklu, a nawet 5‰. Najwyższy wskaźnik przyrostu naturalnego miał miejsce w roku 1983, kiedy wynosił 14,2‰, Najniższy - w 1992 - 0,95‰. W roku 2011 wskaźnik przyrostu naturalnego wyniósł 5,5‰.

Tabela 22 Ruch naturalny ludności w Gminie Gąsawa (rok 2011)

Wskaźnik	Razem Gmina
Urodzenia Żywe	67
Zgody	38
Przyrost naturalny	29

Źródło: GUS – Bank Danych Lokalnych (2011)



Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027, UM Gąsawa

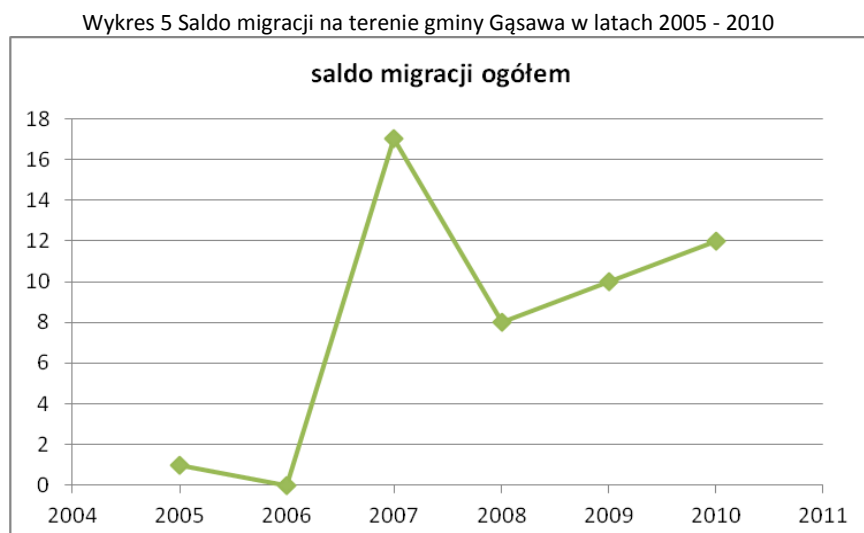
2.5.3. Saldo migracji

W całym badanym okresie gminę Gąsawa charakteryzował dodatni wskaźnik salda migracji. Biorąc pod uwagę dane statystyczne liczby i struktury ludności, a także uwzględniając trendy i prognozy demograficzne, należy spodziewać się, że w kolejnych latach liczba ludności na terenie Gminy Gąsawa będzie rosła. Obserwowanym zjawiskiem jest duże zainteresowanie migracją na tereny wiejskie, zwłaszcza atrakcyjne przyrodniczo, gdzie ceny działek są znacznie niższe niż w miastach, a dodatkowo dostępność do podstawowej infrastruktury technicznej jest coraz lepsza. Biorąc pod uwagę powyższe dane w najbliższych latach można się spodziewać, że wraz z napływem mieszkańców zmiana ulegnie struktura demograficzna i problem ujemnego przyrostu naturalnego zostanie rozwiązany.

Tabela 23 Migracje ludności na terenie gminy Gąsawa w latach 2005 - 2010

wyszczególnienie	ROK					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	ilość osób					
zameldowania ogółem	68	60	84	74	55	69
zameldowania z miast	33	30	41	35	34	24
zameldowania ze wsi	31	29	43	37	21	45
zameldowania z zagranicy	4	1	0	2	0	0
wymeldowania ogółem	67	60	67	66	45	57
wymeldowania do miast	36	34	28	21	20	27
wymeldowania na wieś	31	26	39	45	25	30
saldo migracji ogółem	1	0	17	8	10	12

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027, UM Gąsawa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027, UM Gąsawa”

2.5.4. Prognoza rozwoju ludności gminy

Analizując dane statystyczne dotyczące liczby i struktury ludności, a także uwzględniając trendy demograficzne oraz atrakcyjność kulturalno - turystyczną, zakłada się wzrost całkowitej liczby ludności zamieszkujących teren Gminy Gąsawa. Obserwowanym obecnie zjawiskiem jest duże zainteresowanie migracją na tereny wiejskie, zwłaszcza atrakcyjne przyrodniczo. Biorąc pod uwagę powyższe dane w najbliższych latach można się spodziewać, że wraz z napływem mieszkańców zmianie ulegnie struktura demograficzna i problem ujemnego przyrostu naturalnego zostanie rozwiązany. Na podstawie danych wieloletnich dotyczących liczby ludności na terenie gminy Gąsawa, a także na podstawie prognozy liczby ludności na obszarach wiejskich województwa kujawsko - pomorskiego opracowanej przez GUS, sporządzono prognozę demograficzną dla gminy do roku 2027 zaprezentowaną w poniższej tabeli.

Tabela 24 Prognoza liczby ludności Gminy Gąsawa w latach 2014 - 2027

Rok	prognozowana liczna ludności
2014	5388
2015	5410
2016	5430
2017	5448
2018	5464
2019	5477
2020	5488
2021	5497
2022	5505
2023	5511
2024	5515
2025	5517
2026	5517
2027	5516

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027

2.5.5. Stan infrastruktury społecznej

Gmina Gąsawa jest dosyć dobrze wyposażona w obiekty infrastruktury społecznej. Na terenie gminy reprezentowane są wszystkie instytucje uznawane powszechnie za niezbędne dla prawidłowego rozwoju społecznego. Dodatkowo sytuację mieszkańców gminy poprawia fakt bliskiego położenia miasta Żnin, w którym ilość oferowanych usług jest większa, umożliwiając pełniejszą realizację potrzeb mieszkańców. Biorąc pod uwagę fakt, że gmina powiązana jest ze Żninem zależnościami funkcjonalnymi, np. poprzez dojazdy do pracy i szkół, a duża część jej mieszkańców spędza codziennie kilka godzin w mieście, możliwość zaspakajania tu potrzeb jest duża. Niektóre z obecnych na terenie gminy instytucji obsługują także mieszkańców sąsiadujących sołectw z gmin sąsiednich, podobnie jak niektóre potrzeby mieszkańców gminy Gąsawa realizowane są w gminach sąsiednich.

Analizując stopień zaspokojenia potrzeb mieszkańców gminy należy brać pod uwagę przede wszystkim te usługi, do których dostęp wymuszony jest przez ich rejonizację, jak również te, których powstanie nie jest wynikiem spontanicznej aktywności mieszkańców (np. rozwój sieci handlowo - usługowej), lecz wymaga zaangażowania władz lokalnych lub wojewódzkich,

2.5.5.1 Oświata

Na terenie gminy Gąsawa funkcjonuje: gimnazjum, dwie szkoły podstawowe, jedno przedszkole samorządowe oraz Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych.

Tabela 25 Wykaz placówek oświatowych na terenie gminy Gąsawa (stan na dzień 31 marca 2012 r.)

Lp.	Nazwa Placówki	Ilość uczniów	Ilość oddziałów
1	Publiczne Gimnazjum w Gąsawie ul. L.Białego 6	203	8
2	Szkoła Podstawowa im. Wandy Dobaczewskiej w Gąsawie ul. L. Białego 6 - Oddział Przedszkolny	214 15	11 1
	Razem	432	20
3	Szkoła Podstawowa im. Wiceadmirala Józefa Unruga w Laskach Wielkich - Oddział Przedszkolny	98 18	6 1
	Razem	116	7
4	Przedszkole Samorządowe w Gąsawie ul. Żnińska 17 - Oddział poniżej „O” - Oddział „O”	 52 42	 2 2
	Razem:	94	4
	Ogółem:	642	31

Źródło: Urząd Gminy w Gąsawie.

2.5.5.2 Służba zdrowia

Na terenie gminy ochroną zdrowia zajmuje się Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gąsawie, świadczący usługi w dwóch punktach zlokalizowanych w Gąsawie i Laskach Wielkich. Mieszkańcy mają możliwość korzystania z gabinetu stomatologicznego, poradni ginekologiczno - położniczej oraz pracowni fizykoterapii.

2.5.5.3 Pozostałe instytucje i obiekty

Oprócz wymienionych placówek oświatowych i służby zdrowia na terenie gminy działają:

- Bank Spółdzielczy
- Gminny Zespół Oświaty, Sportu i Turystyki
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
- Zakład Robót Publicznych
- Biblioteka Publiczna
- Gminny Ośrodek Kultury - wszystkie zlokalizowane w Gąsawie, oraz:
- świetlice wiejskie - w Annowie, Biskupinie Gogółkowie, Gasawie, , Godawach, Łysinie, Marcinkowie Górnym, Oćwiece, Nowejwsi Pałuckiej, Pniewach, Ryszewku i Szelejewie
- jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej – w Biskupinie, Marcinkowie Górnym, Szelejewie, Gąsawie, Obudnie i Nowejwsi Pałuckiej.

Sołectwa: Annowo, Pniewy i Rozalinowo obsługiwane są przez OSP w Wenecji, a cały obszar gminy leży w zasięgu obsługi Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Żninie.

W zakresie kultu religijnego funkcjonują trzy parafie oraz jedna kaplica:

- Parafia rzymsko-katolicka Św. Mikołaja w Gąsawie
- Parafia rzymskokatolicka św. Jana Chrzciciela w Chomiąży Szlacheckiej
- Parafia rzymskokatolicka św. Marii Magdaleny w Ryszewku
- Kaplica w Chomiąży Szlacheckiej

Kościół to bardzo ważny czynnik organizacji życia mieszkańców (szczególnie w przypadku mieszkańców wsi) i nie zawsze doceniany, Miejscowości posiadające kościół parafialny są ośrodkami centralnymi, odwiedzanymi w cyklu tygodniowym przez dziesiątki lub setki osób z innych miejscowości, W tej sytuacji obsługa jak największej części mieszkańców gminy przez kościoły zlokalizowane na jej terenie jest silnym czynnikiem integrującym społeczność lokalną.

2.5.6. Ocena zaspokojenia potrzeb mieszkańców w zakresie infrastruktury społecznej

W zakresie lokalizacji placówek infrastruktury społecznej, w gminie Gąsawa wyrażnie rysuje się ośrodek centralny, jakim jest wieś gminna. W zakresie usług powszechnych obsługuje on obszar zachodniej części gminy, natomiast usług mniej powszechnych (rzadziej lokalizowanych na obszarach wiejskich) - całą gminę, a nawet wykracza poza jej granice. Ośrodkiem o charakterze uzupełniającym jest wieś Laski Wielkie, która obsługuje sołectwa wschodniej części gminy w zakresie szkolnictwa podstawowego służby zdrowia i łączności. Pewne znaczenie w obsłudze mieszkańców gminy ma też wieś Szelejewo, która jest ośrodkiem centralnym dla słabo zaludnionych wsi Oćwieka i Głowy (w zakresie szkolnictwa podstawowego i łączności).

Sołectwa położone w pobliżu granic gminy są niekiedy przypisane do rejonów obsługi gmin sąsiednich.

Dotyczy to szczególnie Gogółkowa, którego silne uzależnienie funkcjonalne od Żnina osłabia znacznie związki z wsią gminną (być może korzystniejsze dla mieszkańców byłoby wejście w skład gminy Żnin), a z drugiej strony bardzo korzystnie wpływa na szeroko rozumiane procesy urbanizacji, którym sołectwo to łatwiej się poddaje. Z analizy wynika, że stopień zaspokojenia potrzeb mieszkańców na terenie gminy jest dosyć zróżnicowany, choć generalnie - duży.

2.5.7 Warunki mieszkaniowe

Według GUS ludność gminy Gąsawa dysponuje łącznie liczbą 1570 lokali mieszkalnych (stan na koniec 2010 roku). Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wyniosła 74,6m².

Tabela 26 Stan infrastruktury mieszkaniowej w Gminie Gąsawa w latach 2005 – 2010.

		ROK					
Wyszczególnienie	j.m	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ogółem							
mieszkania	szt.	1519	1521	1540	1552	1562	1570
izby	szt.	5893	5907	5974	6037	6092	6130
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	112181	112554	113708	115077	116278	117175
zasoby gminy							
mieszkania	szt.	29	29	26	-	-	-
izby	szt.	87	87	78	-	-	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	1585	1585	1381	-	-	-
zasoby spółdzielni							
mieszkania	szt.	57	57	57	-	-	-
izby	szt.	164	164	164	-	-	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	2963	2963	2963	-	-	-
zasoby zakładów pracy							
mieszkania	szt.	107	107	107	-	-	-
izby	szt.	329	329	329	-	-	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	5929	5929	5929	-	-	-
zasoby prywatne							
mieszkania	szt.	1317	1319	1341	-	-	-
izby	szt.	5274	5288	5364	-	-	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	101059	101432	102790	-	-	-
zasoby pozostałe							
mieszkania	szt.	9	9	9	-	-	-
izby	szt.	39	39	39	-	-	-
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	645	645	645	-	-	-

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027

Na terenie gminy nie ma mieszkań spółdzielczych, przeważają natomiast mieszkania będące własnością osób fizycznych, ogółem 95,8%. Pozostałe lokale mieszkalne są własnością gminy, Skarbu Państwa i zakładów pracy. Ponadto można zauważyć, że w kolejnych latach rośnie udział mieszkań, będących własnością osób prywatnych. Przed 1918 rokiem stanowiły one 86,9% wszystkich mieszkań, natomiast mieszkania zbudowane w latach 1989 - 2002 już w 99,8% należą do osób fizycznych. Budynki będące w budowie w 100% są własnością osób fizycznych.

Wykres 6 Przyrost liczby mieszkań na terenie Gminy Gąsawa w latach 2005 – 2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027”

2.6 UWARUNKOWANIA GOSPODARCZE

2.6.1. Kondycja gospodarcza gminy

Za podstawowe wskaźniki, opisujące kondycję gospodarczą gminy uznano:

- wielkość dochodów i wydatków Gminy;
- ilość i rodzaj podmiotów gospodarczych;
- wielkość bezrobocia.

Na podstawie zebranych danych dotyczących wielkości Budżetu Gminy Gąsawa w latach 2007 – 2012 należy stwierdzić, iż wysokość budżetu wzrastała do roku 2009. W latach następnych uległa obniżeniu i w roku 2012 dochody stanowiły 86% dochodów z roku 2009, a wydatki 72,2%. Jest to wynik światowego kryzysu finansowego, który wpływa na polską gospodarkę.

Ponieważ przedstawiane wskaźniki cechują się dużą relatywnością w zależności od wielkości oraz charakteru gmin, przedstawiono je także w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Tabela 27 Zestawienie wielkości budżetów Gminy Gąsawa w latach 2007 - 2012

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012
dochody [mln zł]	12,01	13,19	18,76	16,00	14,91	16,14
wydatki [mln. zł]	11,51	14,71	22,11	20,76	16,04	16,43
ilość mieszkańców	5304	5301	5299	5314	5335	5332
dochody na 1 mieszkańca [tys. zł]	2,26	2,49	3,54	3,01	2,79	3,03
wydatki na 1 mieszkańca [tys. zł]	2,17	2,77	4,17	3,91	3,01	3,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.gasawa.pl

Wykres 7 Wysokość dochodów Gminy Gąsawa przypadająca na 1 mieszkańca.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych www.gasawa.pl

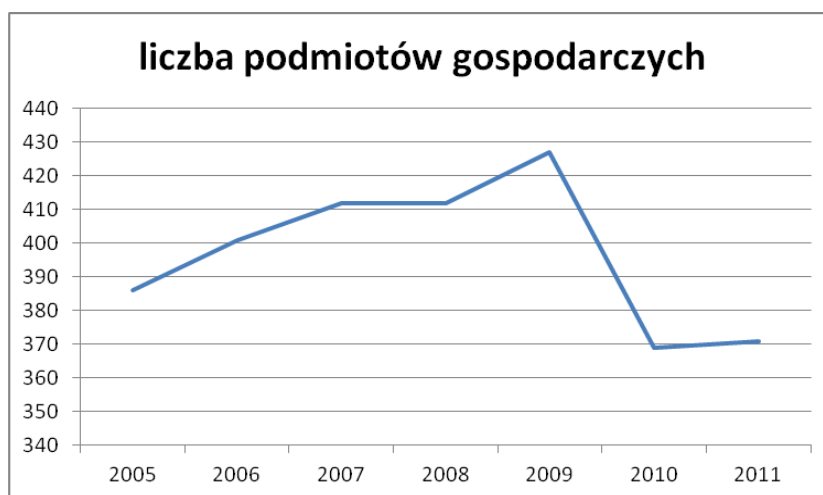
Zgodnie z danymi GUS, na terenie gminy Gąsawa — w 2011 r. funkcjonowało 371 podmiotów gospodarczych. Na przestrzeni lat 2005 – 2009 obserwowany był systematyczny wzrost liczby przedsiębiorstw. Liczba podmiotów gospodarczych wzrosła w tym czasie o 41 przedsiębiorstw, co stanowi ponad 10%. Niestety w kolejnych latach odnotowano znaczny spadek liczby podmiotów gospodarczych. Likwidacji uległo 56 podmiotów. Działalność gospodarcza prowadzona w gminie Gąsawa koncentruje się na handlu, przetwórstwie przemysłowym, rolnictwie oraz działalności usługowej.

Tabela 28 Podmioty gospodarcze działające na terenie Gminy Gąsawa w latach 2005 – 2011.

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
liczba podmiotów gospodarczych	386	401	412	412	427	369	371

Źródło: GUS

Wykres 8 Ilość podmiotów gospodarczych w latach 2005 – 2011.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Podobnie jak w całym kraju tak i w Gminie Gąsawa od pewnego czasu występuje problem zwiększającego się poziomu bezrobocia. Stopa bezrobocia w roku 2012 wyniosła 8,91%.

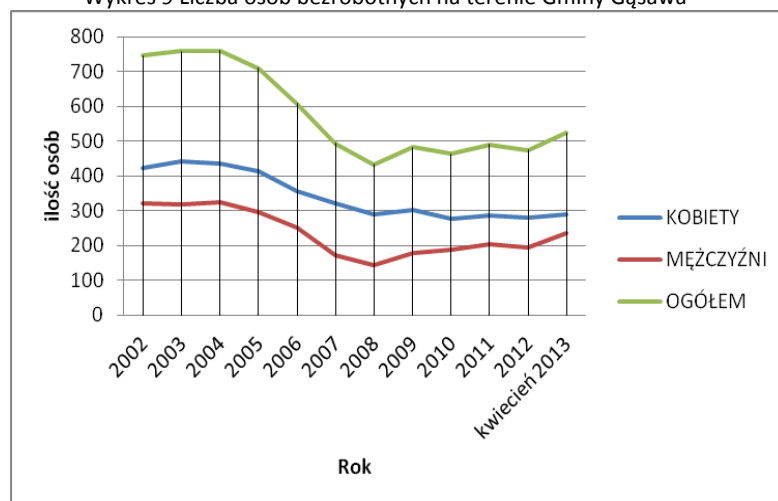
Natomiast liczba zarejestrowanych bezrobotnych, na koniec kwietnia 2013 r., wyniosła 524 osoby w tym 289 kobiet. W porównaniu do roku 2008 liczba osób bezrobotnych wzrosła o 91 osób.

Tabela 29 Liczba osób bezrobotnych na terenie Gminy Gąsawa

ROK	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI	OGÓŁEM	wskaźnik bezrobocia [%]
2002	423	322	745	14,18
2003	441	317	758	14,38
2004	435	325	760	14,38
2005	412	297	709	13,35
2006	357	251	608	11,48
2007	321	172	493	9,29
2008	289	144	433	8,17
2009	302	180	482	9,10
2010	277	187	464	8,73
2011	286	204	490	9,18
2012	281	194	475	8,91
kwiecień 2013	289	235	524	9,90

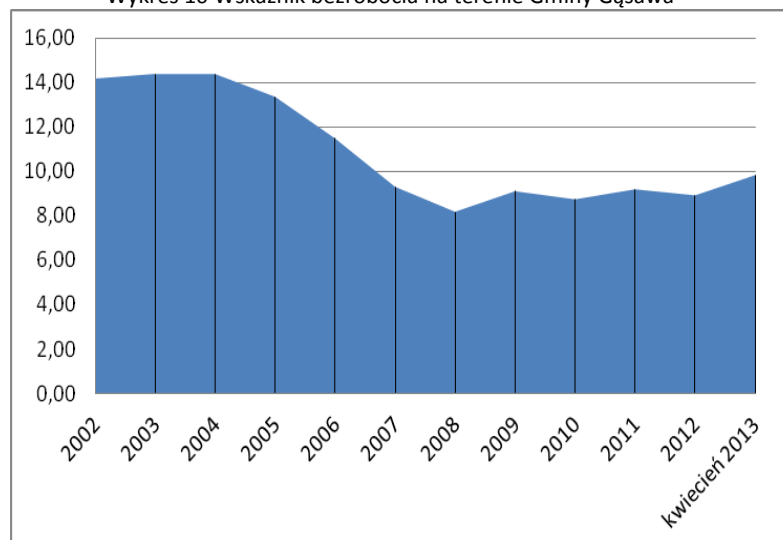
Źródło: Urząd Gminy w Gąsawie

Wykres 9 Liczba osób bezrobotnych na terenie Gminy Gąsawa



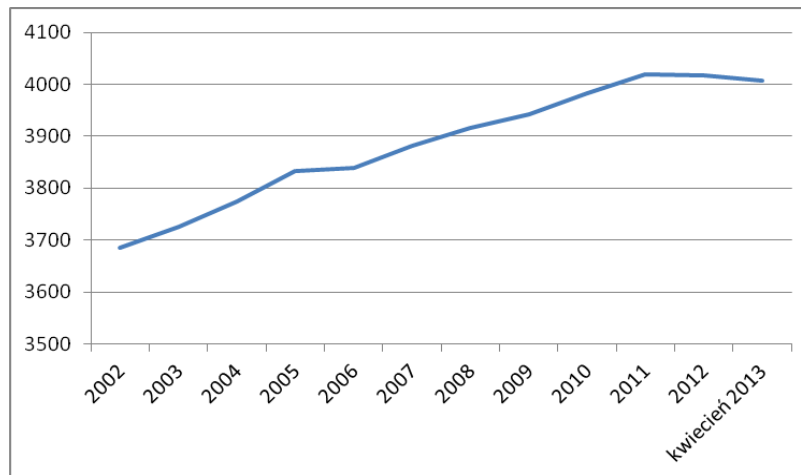
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Gąsawie

Wykres 10 Wskaźnik bezrobocia na terenie Gminy Gąsawa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Gąsawie

Wykres 11 Ilość osób w wieku produkcyjnym na terenie Gminy Gąsawa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Gąsawie

Ilość osób w wieku produkcyjnym wynosi 4008 i minimalnie spada od roku 2011.

Na podstawie analizy wielkości budżetu gminy Gąsawa (oraz innych gmin), sytuację finansową gminy ocenić można jako średnio korzystną.

Z analizy przebiegu trzech parametrów kondycji gospodarczej Gminy Gąsawa wynika, iż sytuacja gminy Gąsawa jest zadowalająca. Jednak ulega ona stałemu pogarszaniu z uwagi na pogłębiający się światowy kryzys gospodarczy. Wpływ na malejące od roku 2009 roku dochody budżetowe Gminy Gąsawa ma ze zmniejszenie się udziału dochodów ogólnych PIT i CIT.

Cechy te w powiązaniu ze wzrastającym bezrobociem świadczą o postępującym ubożeniu społeczeństwa.

Osoby korzystające z pomocy społecznej (wraz z rodzinami) na terenie gminy stanowią ok. 10% mieszkańców gminy. Dla porównania średnia dla powiatu Żnińskiego wynosi ok. 13%, natomiast dla całego Województwa wynosi 11%.

2.6.2. Rolnictwo

2.6.2.1. Warunki rozwoju rolnictwa

Gmina Gąsawa wchodzi w skład żnińsko - mogileńskiego regionu glebowo - rolniczego, należącego do mezoregionu Pojezierza Gnieźnieńskiego. Charakteryzuje się ona płaską bądź niskofalistą rzeźbą i niezbyt wielką zmiennością glebową. Najlepsze gleby występują w zachodniej części gminy w sołectwach: Gogółkowo, Biskupin, Marcinkowo Górne, Gąsawa, Komratowo, Szelejewo, Głowy, Ryszewo i części sołectw Godawy, Łysinin i Oćwieka. Na obszarze tym stosunkowo duży udział mają gleby kompleksu pszennego dobrego, wytworzone z glin mniej lub bardziej spiaszczonych, zaliczane do typów gleb brunatnych, pszenno-bielicowych i czarnych ziem. Środkową część zajmują nieco gorsze gleby, występujące na terenach przyleśnych, kompleksu żytniego bardzo dobrego, bądź żytniego dobrego, wytworzone z piasków gliniastych lekko podścielonych gliną. Tu występują niezbyt licznie wokół jezior i w zlewni rzeki Gąsawki użytki zielone średniej bądź słabej wartości rolniczej, stanowiące typy siedlisk: bagienne, pobagienne i grądowe, obejmujące gleby: torfowe, murszowo-torfowe, mułowo-torfowe, a czasem murszowomineralne. (pochodzenia organicznego).

Stan gleb Gminy Gąsawa ocenia się jako dobry, choć brak jest kontroli nawożenia i stosowania środków ochrony roślin. Na obszarze Gminy Gąsawa występują wszystkie klasy. Najliczniej reprezentowane są gleby klasy III, IIIa i IIIb.

Tabela 30 - Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych

łąki		pastwiska		lasy		rola	
klasa	powierzchnia	klasa	powierzchnia	klasa	powierzchnia	klasa	powierzchnia
I	0	I	0	I	0	I	11,28
II	8,78	II	0	II	0	II	382,3
III	89,44	III	22,36	III	9,93	IIIa	1925,16
						IIIb	1224,71
IV	234,67	IV	62,82	IV	29,86	IV a	1689,48
						IV b	1004,2
V	136,78	V	58,61	V	112,89	V	1085,34
VI	26,26	VI	20,24	VI	224,93	VI	616,15
razem	495,93	razem	164,03	razem	377,61	razem	7938,62

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

2.6.2.2. Struktura użytkowania i stan władania gruntów

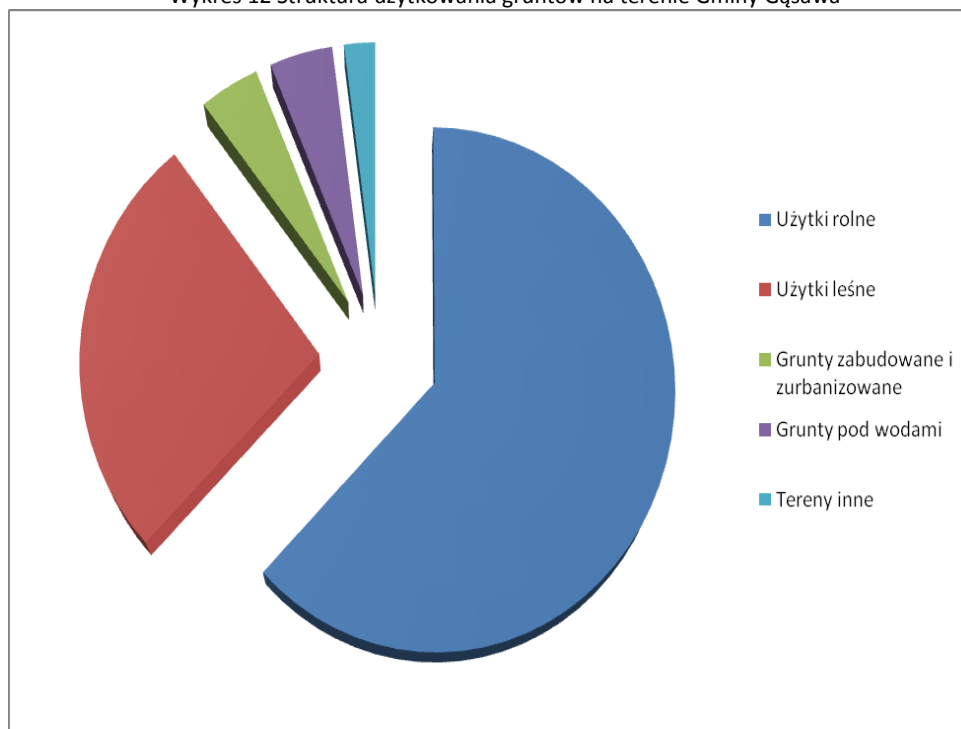
Powierzchnia gminy wynosi 13 570 ha, z czego większość (62%) zajmują użytki rolne. Ponadto 27% powierzchni stanowią użytki leśne. Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów zajmują kolejno: grunty pod wodami 4,39 % ogólnej powierzchni, grunty zabudowane i zurbanizowane – prawie 4,16 %, oraz tereny inne – ponad 2 % ogólnej powierzchni.

Tabela 31 - sposób użytkowania gruntów na terenie Gminy Gąsawa (stan na 11.2012r.)

Rodzaje gruntów		powierzchnia gruntów [ha]	procentowy udział w ogólnej powierzchni
Powierzchnia ogólna		13570	100
Użytki rolne		8450	62
grunty orne		7707	57
sady		62	0,5
łąki trwałe		475	3,5
pastwiska trwałe		152	1
grunty pod stawami		10	0,1
grunty pod rowami		44	0,3
Użytki leśne		3632	26,8
lasy		3567	26,4
grunty zadrzewione i zakrzewione		65	0,5
Grunty zabudowane i zurbanizowane		562	4,2
tereny mieszkalne		202	1,5
tereny przemysłowe		2	0,01
inne tereny zabudowane		47	0,3
zurbanizowane tereny niezabudowane		0,2	0
tereny rekreacyjne - wypoczynkowe		29	0,2
tereny komunika- cyjne	drogi	276	2
	koleje	6	0,05
	inne komunikacyj- ne	0,1	0
Grunty pod wodami		594	4,4
Tereny inne		291	2,1

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019

Wykres 12 Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gąsawa



Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019

W roku 2012 Gmina Gąsawa posiadała 498 indywidualnych gospodarstw rolnych. Gospodarstwa bardzo małe, poniżej 2 ha gruntów, stanowią 30,9 % ogólnej liczby gospodarstw. Gospodarstwa większe, o powierzchni 2 - 7 ha stanowią około 24,7 % wszystkich gospodarstw. Natomiast gospodarstwa średnie (7 – 15 ha) i duże powyżej 15 ha to około 44,4 % wszystkich gospodarstw rolnych na terenie Gminy.

Tabela 32 Powierzchnie gospodarstw na terenie Gminy Gąsawa

powierzchnia gospodarstw [ha]	Liczba gospodarstw		
	2010r.	2011r.	2012r.
0 - 2	153	155	154
2 - 5	87	89	90
5 - 7	34	32	33
7- 10	39	40	38
10 - 15	51	54	54
powyżej 15	125	128	129
suma	489	498	498

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Poprawę efektywności i rozwój funkcji rolniczej gminy osiągnąć można poprzez:

- ochronę wysokourodzajnych gruntów w zachodniej części gminy występujących w sołectwach: Gogółkowo, Biskupin, Marcinkowo Górne, Gąsawa, Komratowo, Szelejewo, Głowy, Ryszewo oraz część sołectw: Godawy, Łysinin, Oćwieka;
- ograniczenie intensywnej gospodarki rolnej na terenach zagrożonych erozją i tam gdzie są cenne walory przyrodniczo-krajobrazowe, jak również w pobliżu większych zbiorników wodnych, (środkowa część gminy);
- zapobieganie dalszemu rozdrobnieniu gospodarstw (okolice przyleśne, Laski Wielkie, Annowo-Wiktorowo);

- scalanie gruntów przydatnych dla rolnictwa;
- zalesienie gruntów niskich klas bonitacyjnych i gruntów zagrożonych erozją;
- ochronę użytków zielonych (melioracje);
- rozwój przetwórstwa rolno - spożywczego w zachodniej części gminy.

2.6.2.3. Produkcja roślinna i zwierzęca

Przeważające kierunki upraw rolnych stanowią zboża, nie brakuje jednak upraw roślin przemysłowych, warzyw gruntowych czy truskawek.

Tabela 33 Rodzaje produkcji rolniczej na terenie Gminy Gąsawa

rodzaj zasiewów	powierzchnia upraw [ha]
pszenica jara	1627
jęczmień jary	1494
żyto	907
mieszanki zbożowe jare	529
buraki cukrowe	242
ziemniaki	195
pszenżyto jare	192
owies	135
rzepak i rzepik ozimy	130
pszenżyto ozime	128
pszenica ozima	126
okopowe pastewne	98
jęczmień ozimy	32
warzywa gruntowe	8
truskawki gruntowe i poziomki	8

Źródło: sprawozdanie R-05/G – szacunek plonów i zbiorów głównych ziemiopłodów w gospodarstwach indywidualnych (2012)

W produkcji zwierzęcej dominuje bydło i trzoda chlewna.

Tabela 34 Rodzaje produkcji zwierzęcej na terenie Gminy Gąsawa

rodzaj hodowli	ilość gospodarstw	obsada gospodarstw
bydło	101	1580
trzoda chlewna	224	21927
konie	17	46
drób (kury)	249	9954
drób (pozostałe)	3	1886

Źródło: Powszechny Spis Rolny (2010), GUS

2.6.3. Leśnictwo

Na terenie gminy Gąsawa występują głównie lasy należące do zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Gołębki. Lasy nadleśnictwa położone na obszarze dziesięciu gmin i składają się z 157 kompleksów. Rozrzut wynosi z północy na południe 43 km i ze wschodu na zachód 53 km. Ze względu na położenie na żyznych obszarach Pojezierza Gnieźnieńskiego, charakteryzują się wielością kompleksów leśnych, ich istotnym rozdrobnieniem oraz nierówną, pełną załamań i wcięć granicą rolno-leśną. Stan taki wynika z rzeźby terenu i występujących tu utworów geologicznych oraz dokonywanych na przestrzeni wieków wylesień pod uprawę rolną. Największe kompleksy leśne Nadleśnictwa Gołębki zgrupowane są w centralnej części zasięgu terytorialnego tworząc jego przebiegającą z północnego-wschodu na południe oś. Reszta kompleksów, często bardzo niewielkich rozrzucona jest nierównomiernie po zasięgu terytorialnym.

Występujące na terenie Nadleśnictwa Gołębki gleby oraz warunki hydrologiczne i klimatyczne mają swoje odzwierciedlenie w strukturze siedlisk. Dominującymi typami siedliskowymi lasu pod względem żyznościowym są siedliska lasowe, zaś pod względem uwilgotnienia - siedliska świeże. Struktura udziału siedlisk Nadleśnictwa Gołębki ma bardzo istotny wpływ na strukturę gatunkową drzewostanów nadleśnictwa. Wśród gatunków panujących głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, zajmująca 73,61% powierzchni leśnej nadleśnictwa (78,9% miąższości). Liczącym się gatunkiem jest także dąb (15,85% powierzchni, 13,49% miąższości), a także w dalszej kolejności olcha (3,52% powierzchni, 2,5% miąższości), brzoza (3,27% powierzchni, 2,03% miąższości) oraz modrzew (1,45% powierzchni, 1,07% miąższości) i buk (0,84% powierzchni, 1,04% miąższości). Udział pozostałych gatunków jest marginalny.

Na terenie gminy Gąsawa występuje duży kompleks leśny przecinający gminę południkowo. Łącznie w gminie Gąsawa lasy zajmują powierzchnię ok. 3 548 ha (Masiota 2009).

Pomimo zdecydowanej dominacji w roślinności potencjalnej grądu, w obecnych drzewostanach dominuje powierzchniowo sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, a drzewostany zgodne z siedliskiem, stanowią jedynie 9,1% (Wojtyniak i in. 2011). Sztuczna dominacja sosny jest formą degeneracji lasów, zwaną pinetyzacją. Oprócz oczywistych zmian w strukturze drzewostanu prowadzi także z biegiem czasu do zmian warunków glebowych (zachodzi proces bielcowania). Stąd też obecnie część drzewostanów sosnowych zdecydowani nawiązuje do borów świeżych *Leucobryo-Pinetum*. Nie jest to jedyna forma degeneracji fitocenoz leśnych na terenie gminy. Odnotowano także powszechnie występującą juwenalizację drzewostanów oraz neofityzację przejawiającą się wkraczaniem obcych gatunków roślin. Najczęstszym neofitem w runie grądów, dąbrów i łęgów był powszechnie tu występujący niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Niemniej lasy liściaste w gminie stanowią bardzo ważny element lokalnych zasobów przyrodniczych. Ważne powierzchnie cennych przyrodniczo lasów znajdują się obecnie w dolinach rzek (w tym rezerwat Źródła Gąsawki, m.in. Chmiel 1993) i w obrębie mis jeziornych.

Rys 11 Obszar Nadleśnictwa Gołębki



Źródło: www.torun.lasy.gov.pl/web/golabki/16

2.6.4. Turystyka i wypoczynek

Gmina Gąsawa zaliczana jest do grupy gmin o funkcji rolniczo - turystycznej. Turystyczna funkcja gminy wynika z jej walorów funkcjonalnych, kulturowych, przyrodniczych i krajobrazowych.

Na terenie Gminy Gąsawa znajduje się Rezerwat archeologiczny w Biskupinie. Jest to najbardziej znany w Europie środkowej rezerwat archeologiczny. Na terenie rezerwatu mieści się Muzeum Archeologiczne, które prezentuje w swojej ekspozycji wiele ciekawych funkcji drewnianego osiedla sprzed ponad 2700 lat.

Ponadto do terenów o wybitnych walorach przyrodniczych predysponowanych do wykorzystywania turystycznego w granicach gminy należy zaliczyć tereny położone w Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich oraz na Obszarze NATURA 2000 Ostoja Barcińsko-Gąsawska PLH 040028.

Szczególnie wschodnia i południowa część tych obszarów rozciągająca się wzdłuż jezior Ostrowskiego, Foluskiego, Chomińskiego i Oćwieckiego charakteryzujące się wysokim stopniem lesistości, atrakcyjnym i zróżnicowanym krajobrazem a w części południowej przylegającej do jez. Oćwieckiego i Chomińskiego korzystnymi warunkami klimatycznymi.

Na funkcję turystyczną gminy składa się:

- turystyka piesza,
- turystyka rowerowa,
- turystyka kajakowa
- obsługa ruchu turystycznego związana z pomnikiem historii Biskupin,
- tereny wypoczynkowe położone na wschodniej części wzdłuż pasa jezior Oćwieckiego, Chomińskiego, Foluskiego i Oćwieckiego - wykorzystywane najczęściej dla lokalizowania poza istniejącymi już ośrodkami wypoczynkowymi, zabudowy letniskowej.

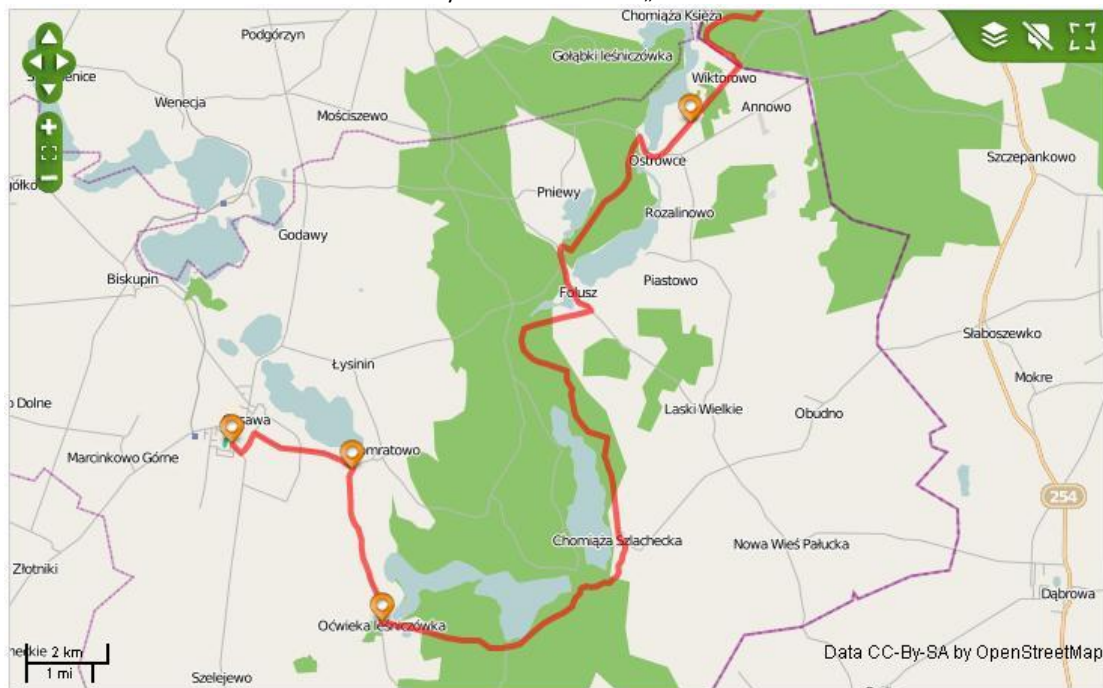
Głównym celem wszystkich turystów przebywających na terenie gminy jest Biskupin ze swoim zrekonstruowanym prehistorycznym osiedlem muzeum, które obrazuje życie pradawnych mieszkańców osady.

Biskupin położony jest przy Szlaku Piastowskim wytyczonym w 1960 r, którego przebieg w późniejszych latach został zmodyfikowany, (lecz poza terenem gminy).

Szlaki turystyki pieszej:

- **niebieski szlak „Pałucki”** o całkowitej długości 36 km, z tego na obszarze gminy ok. 19,0 km ; W gminie szlak rozpoczyna się od dworca PKS w Gąsawie biegnie do wsi Komratowo drogami śródpolnymi od południowej strony jez. Gąsawskiego, następnie drogą powiatową Łysinin - Oćwieka do wsi Oćwieka następnie drogą leśną do wsi Drewno i dalej po drodze powiatowej Gąsawa - Obudno - Pakość do miejscowości Chomiąża Szlachecka; następnie drogami gminnymi wzdłuż wschodniego brzegu jez. Charzykowskiego do miejscowości Folusz i dalej po przebyciu fragmentu drogi powiatowej Wenecja Laski Wielkie - Dąbrowa drogą leśną pomiędzy jez. Pniewskim i Folu-skim do miejscowości Ostrówce w kolejności drogą gminną poza wieś Wiktorowo do granicy gminy i dalej w kierunku wsi Wójcin.

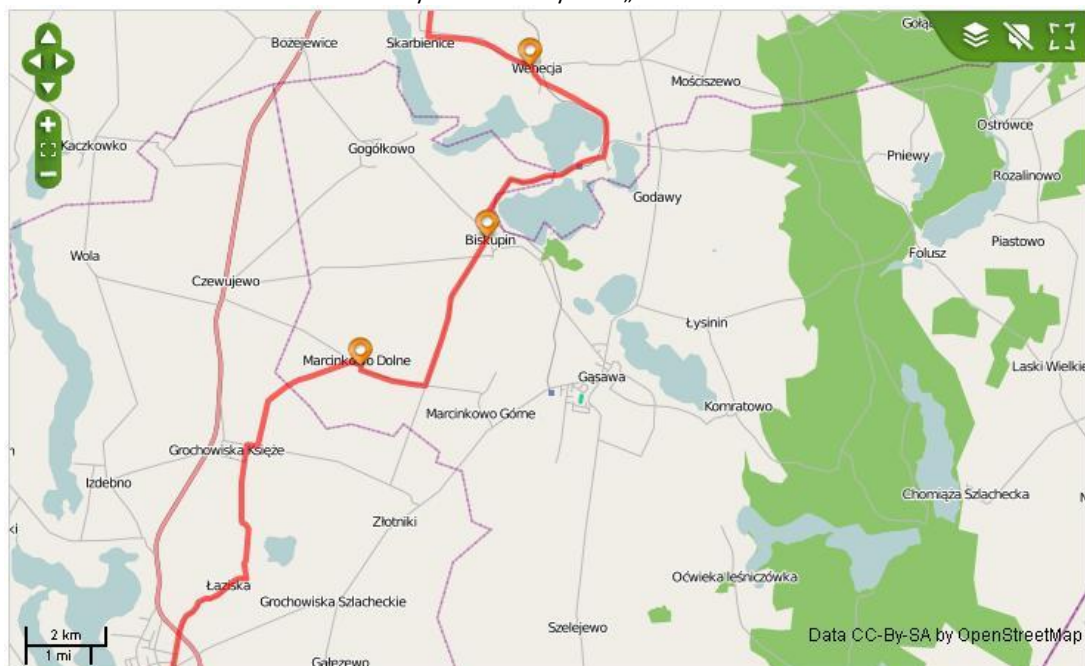
Rys 12 niebieski szlak „Pałucki”



Źródło: <http://www.traseo.pl/>

- **czerwony szlak „Piastowski”** o długości całkowitej 24 km z czego na terenie gminy ok. 6,5 km. Na terenie gminy szlak czerwony przebiega od strony muzeum kolejki wąskotorowej w Wenecji wzdłuż drogi powiatowej Biskupin - Wenecja, przez wieś Biskupin, dalej drogą zakładową 053915 do drogi powiatowej 05739 Czewujewo - Marcinkowo Górne do wsi Marcinkowo Dolne i dalej wzdłuż torów kolejki wąskotorowej w kierunku wsi Grochowiska Książę na odcinku do granicy gminy;

Rys 13 Czerwony szlak „Piastowski”

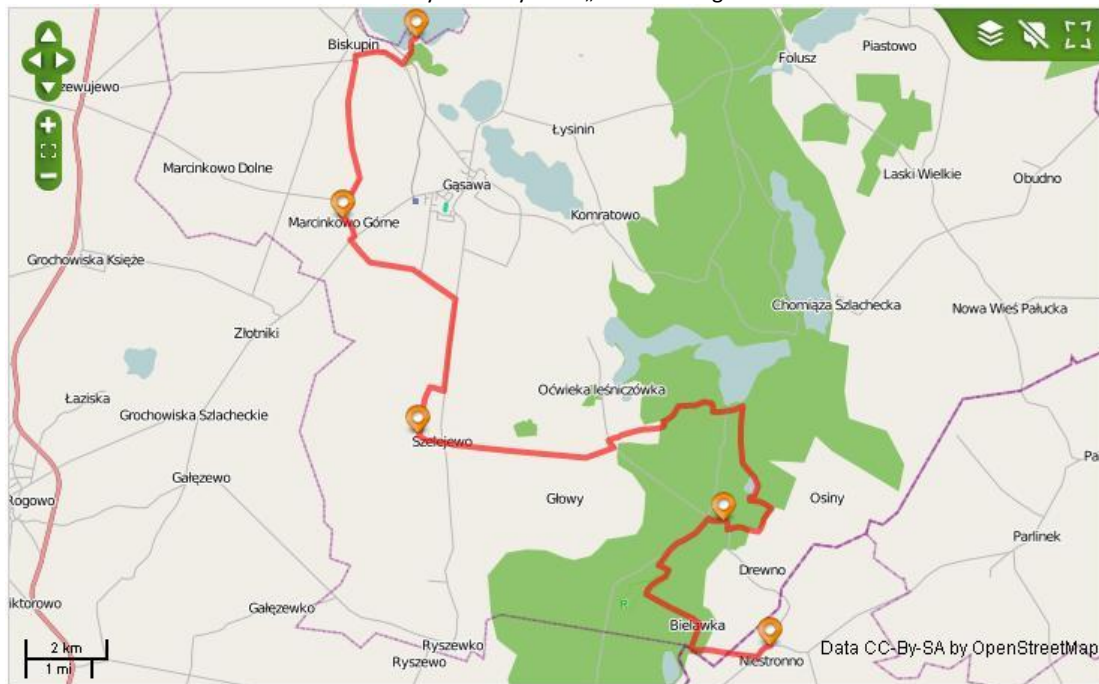


Źródło: <http://www.traseo.pl/>

- **żółty szlak "Leszka Białego"** - całkowita długość szlaku 22 km ; z tego na obszarze gminy ok. 18,0 km ; szlak rozpoczyna się w Biskupinie przy prehistorycznej osadzie do

wsi Biskupin, następnie drogą gminną do wsi Marcinkowo Górne dalej drogami powiatowymi Czewujewo - Marcinkowo Górne i Gąsawa - Rogowo przez wieś Marcinkowo Górne do drogi gminnej następnie tą drogą w kierunku wsi Szelejewo do torów kolejki wąskotorowej ; potem drogą przy kolejce przez wieś Szelejewo do drogi powiatowej Szelejewo-Oćwieka: i dalej drogą gminną i powiatową w kierunku do wsi Oćwieka. Po przekroczeniu drogi powiatowej Oćwieka - Niestronno drogą leśną do Gąsawki pole biwakowe i na południe wzdłuż drogi leśnej do Gąsawki dalej do osady Belki, Szramce i drogami leśnymi przez Bielawy, i Drewno do granicy gminy, i dalej do wsi Niestronno.

Rys 14 żółty szlak „Leszka Białego”



Źródło: <http://www.traseo.pl/>

Szlaki turystyki rowerowej:

- **Pałucki Szlak Rowerowy**, jest to szlak oznaczony kolorem niebieskim o całkowitej długości 8km , który jest pętlą prowadzącą przez teren czterech gmin powiatu żnińskiego: Żnin, Janowiec Wielkopolski, Rogowo i Gąsawę.

Rys 15 Pałucki Szlak Rowerowy



Źródło www.gasawa.pl

- **Pałuckie Krajobrazy**, to szlak oznaczony kolorem pomarańczowym o długości 7km, którego początek i koniec ma miejsce w Żninie.

Rys. 16 Szlak rowerowy Pałuckie Krajobrazy



Źródło www.gasawa.pl

- **Szlak z Barcina do Gołębek**, oznaczony kolorem niebieskim o długości 22 km, który przebiega z północy na południe Gminy Gąsawa.

Rys. 17. Szlak rowerowy z Barcina do Gołębek



Źródło www.gasawa.pl

Szlaki turystyki kajakowej:

- **Szlak "Starej Baśni"**, którego długość wynosi 74 km. Swój początek ma w miejscowości Kruszwica, a kończy się na Jeziorze Małym Żnińskim.
- **Szlak Gąsawki**, Trasa kajakowego szlaku Gąsawki rozpoczyna się w Oświecie. Pierwsze jezioro na trasie to Jezioro Oświeckie, następnie przemieszcza się na teren Gminy Żnin, a kończy na Jeziorze Biskupińskim.
- **Szlak kajakowy Strugą Foluską** prowadzi od Jeziora Kierzkowskiego do Jeziora Chomińskiego. Na teren gminy Gąsawa przechodzi przez Jezioro Ostrowieckie - jednym z najładniejszych jezior Pałuk, Jezioro Foluskie, Jezioro Grzmiące oraz Jezioro Chomińskie - drugie co do głębokości jezioro Pałuk.

Wszystkie szlaki turystyki wytyczone zostały przez obszary o szczególnych walorach krajo-
brazowo - przyrodniczych jak i ciekawych z uwagi na znajdujące się w mijanych wsiach za-
bytki.

Oprócz turystyki związanej z wypoczynkiem czynnym gmina posiada szereg walorów
przyrodniczych i krajo-
brazowych, które skłaniają do poszukiwania na tym terenie miejsc

wypoczynku pobytowego, Tereny i miejscowości położone wzdłuż wschodniej rynnny jezior wchodzących w obszar krajobrazu chronionego jezior Żnińskich z uwagi na swoje walory krajobrazowe i przyrodnicze predysponowane są i wykorzystywania dla lokalizowania ośrodków wypoczynku zorganizowanego oraz zabudowy letniskowej.

Baza noclegowa w gminie Gąsawa jest zróżnicowana zarówno pod względem rodzaju obiektów, wielkości, standardu wyposażenia jak i okresu użytkowania w ciągu roku. W większości obiektów ma ona charakter sezonowy, zlokalizowana jest wzdłuż najatrakcyjniejszych jezior w gminie w miejscowościach: Wiktorowo, Ostrówce, Chomiąży Szlacheckiej, Oćwieka i Drewno. Bazę noclegową w gminie Gąsawa tworzą:

- ośrodki wczasowe
 - Ośrodek Wypoczynkowy GRÓD PIASTA w Chomiąży Szlacheckiej
 - Ośrodek Hotelowo-Rekreacyjny REKO w Wenecji
 - Ośrodek Wczasowy ROMA w Chomiąży Szlacheckiej
 - Ośrodek Wczasowy ROMA w Ostrówcach
 - Przystań Biskupińska w Biskupinie
 - Ośrodek Wypoczynkowy RELAX w Chomiąży Szlacheckiej
 - Karczma Biskupińska w Biskupinie
 - Ośrodek Konferencyjno-Wypoczynkowy w Wiktorowie
 - Ośrodek Wypoczynkowy w Oćwiece
 - Centrum Obozów Chrześcijańskich EDEN w Oćwiece
- gospodarstwa agroturystyczne (4 gospodarstwa)
 - Gospodarstwo agroturystyczne w Laskach Małych
 - Gospodarstwo agroturystyczne NAD STRUMIENIEM w Rozalinowie
 - Gospodarstwo agroturystyczne w Godawach
 - Gospodarstwo agroturystyczne w Gąsawie
- Zielona szkoła w Chomiąży Szlacheckiej,
- Pole namiotowe LOK w Gąsawie

W ostatnim okresie zauważa się zwiększone zainteresowanie wypoczynkiem na obszarze gminy z wykorzystaniem istniejącej bazy noclegowej. Jednocześnie następuje stała poprawa standardów proponowanego wypoczynku przez budowę nowych oraz remonty, przebudowę i zabudowę istniejących obiektów.

Również w dużym stopniu porządkowanie terenów istniejących ośrodków, podnoszenie ich estetyki zewnętrznej, nasadzenia zieleni ozdobnej i izolacyjnej, podnoszenie stopnia wyposażenia w elementy infrastruktury technicznej, zwiększa zainteresowanie wypoczynkiem na tym terenie.

W celu porządkowania gospodarki wodno - ściekowej zabezpieczenia przed degradacją i zniszczeniem terenów objętych wszelkimi formami ochrony wynikającymi z przepisów szczególnych - władze gminne od 1990 r. sporządziły szereg planów miejscowych dla terenów zabudowy letniskowej.

W celu prawidłowego zrównoważonego rozwoju turystycznej funkcji gminy należy podjąć następujące działania:

1. Zapobieganie powstawaniu oraz likwidowanie istniejącej zabudowy letniskowej w miejscach, w których powoduje ona degradację istniejącego środowiska,
2. Prowadzenie działań mające na celu poprawę standardów zabudowy wypoczynkowej przez ich modernizację i porządkowanie gospodarki ściekowej.

2.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.7.1. Drogi

Wieś Gąsawa (siedziba gminy) jest położona w odległości 53 km od Bydgoszczy. Połączenie stanowi droga krajowa Nr 5 Świecie - Bydgoszcz Poznań -Wrocław – Bolków. Pozostała sieć dróg publicznych na terenie Gminy zalicza się do kategorii dróg powiatowych i gminnych.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące jednostki:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy,
- dróg powiatowych – Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie,
- dróg gminnych – Wójt Gminy Gąsawa

A. DROGI KRAJOWE

Przez północno - zachodnią część gminy przebiega na krótkim odcinku droga krajowa Nr 5 Na drodze tej występuje znaczne natężenie ruchu. Jednak trasa tej drogi przebiega z dala od terenów zamieszkałych oraz obiektów chronionych, stąd też nie stanowi ona większej uciążliwości dla mieszkańców gminy.

Tabela 35 ocena stanu drogi nr 5 na odcinku przebiegającym przez Gminę Gąsawa.

Parametr	Klasy stanu drogi
Stan spękań	niezadawalający
Równość podłużna	Zadawalający
Koleiny	Dobry
Stan powierzchni	Zadawalający
Właściwości przeciwpoślizgowe	Zadawalające

Źródło: GDDKiA Bydgoszcz, 2013 r.

B. DROGI POWIATOWE

Przez teren Gminy Gąsawa przebiega 13 odcinków dróg powiatowych. Ich stan techniczny nie jest zadowalający. Część dróg wymaga modernizacji i poprawy parametrów technicznych.

Tabela 36 Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu żnińskiego (stan na 01.01.2010 r.)

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość w km	Gmina
1	2334	Cerekwica-Bożejewice	3,543	Żnin
2	2335	Bożejewice-Gąsawa	7,404	Żnin-Gąsawa
3	2336	Czewujewo-Marcinkowo Górne	5,060	Rogowo-Gąsawa
4	2337	Żnin-Szczepanowo	11,885	Żnin
5	2338	Żnin-Gąsawa-Ryszewo	18,956	Żnin-Gąsawa-Rogowo
6	2339	Żnin-Ostrówce-Szczepanowo	11,438	Żnin-Gąsawa
7	2340	Wenecja-Wenecja Ośrodek	2,270	Żnin
8	2341	Biskupin-Wenecja	3,496	Gąsawa-Żnin
9	2342	Wenecja-Dąbrowa	13,595	Żnin-Gąsawa
10	2343	Ostrówce-Pniewy	1,985	Gąsawa
11	2344	Łysinin-Folusz	4,930	Gąsawa
12	2345	Gąsawa-Rogowo	8,963	Gąsawa-Rogowo
13	2346	Łysinin-Ocwieka	4,544	Gąsawa

14	2347	Gąsawa-Pakość	12,890	Gąsawa
15	2348	Oćwieka-Niestronno	4,738	Gąsawa
16	2349	Grochowiska Szl.-Ryszewko	6,137	Rogowo-Gąsawa
17	2350	Rudnek-Niestronno-Dąbrowa	10,321	Rogowo
18	2351	Ryszewo-Gościeszyn	3,062	Rogowo
19	2352	Lubcz-Trzemeszno	9,359	Rogowo
20	2353	Cotoń-Lubcz	5,185	Rogowo
21	2355	Gołębki-Ławki	2,039	Rogowo
		Razem	151,800	

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie

C. DROGI GMINNE

Przez teren Gminy Gąsawa przebiega 37 odcinków dróg gminnych, których łączna długość wynosi 74,73 km. Odcinki dróg gminnych przebiegające przez Gminę przedstawia tabela. Ich stan techniczny nie jest zadowalający. Część dróg wymaga modernizacji i poprawy parametrów technicznych oraz budowy nawierzchni utwardzonych.

Tabela 37 Wykaz dróg gminnych w granicach administracyjnych Gminy Gąsawa (stan 1.01.2012r.)

Lp.	Nr drogi stary	Nr drogi nowy	Przebieg drogi	Długość drogi (km)
1	0539001	130601 C	Nowawies Pałucka – Mokre	1,74
2	0539002	130602C	Obudno - Parlin	2,75
3	0539003	130603C	Gogółkowo - Czewujewo	1,78
4	0539004	130604C	Od drogi Nr 05742 Godawy	0,7
5	0539005	130605C	Szelejewo - wieś	0,33
6	0539008	130606C	Marcinkowo G. - Komratowo	4,99
7	0539009	130607C	Chomiąża Szl. - Nowawies Pałucka	2,56
8	0539010	130608C	Piastowo - wieś	1,8
9	0539011	130609C	Czewujewo - Biskupin	2,25
10	0539012	130610C	Godawy - Łysinin	1,7
11	0539013	130611C	Rozalinowo – Chomiąża Szl.	5,44
12	0539014	130612C	Ostrówce - Obudno	4,85
13	0539015	130613C	Ostrówce - Rozalinowo	0,91
14	0539016	130614C	Rozalinowo - wieś	0,5
15	0539017	130615C	Grochowiska - Szelejewo	1,76
16	0539018	130616C	Szelejewo - Oćwieka	2,0
17	0539019	130617C	Wenecja - Pniewy	3,1
18	0539020	130618C	Od dr 05753 Ryszewko	0,5
19	0539021	130619C	Gałęzewo - Szelejewo	1,03
20	0539022	130620C	Marcinkowo G. - Szelejewo	2,65
21	0539023	130621C	Gąsawa – Huby Gąsawskie	1,39
22	0539024	130622C	Drewno - Osiny	1,6
23	0539025	130623C	Chomiąża Szl. - Obudno	1,5
24	0539026	130624C	Piastowo - Obudno	4,15
25	0539027	130625C	Laski M. - Chomiąża Szl.	2,25
26	0539028	130626C	Chomiąża Szl. - Parlinek	1,47
27	0539029	130627C	Chomiąża Szl. - Osiny	4,52
28	0539030	130628C	Ryszewko - Jeziora	1,0
29	0539031	130629C	Wiktorowo - wieś	0,7
30	0539032	130630C	Biskupin – Marcinkowo G.	2,0
31	0539033	130631C	Bożejewice – Marcinkowo D.	5,7
32	0539034	130632C	Osiny - Niestronno	0,4
33	0539035	130633C	Biskupin - wieś	0,6
34		130634 C	Od ul.Łeszka. Białego do ul. Żnińskiej /kościół/	0,26
35		130635 C	Od ul. Żnińskiej przez Półwiejską do wlotu do ul. Żnińskiej	0,09

Lp.	Nr drogi stary	Nr drogi nowy	Przebieg drogi	Długość drogi (km)
36		130636 C	ul. Półwiejska i ul. Jeziorna	0,32
37		130637C	Szelejewo – Oćwieka	3,44

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

2.7.2. Kolej

Na terenie Gminy Gąsawa nie ma linii kolejowych normalnotorowych. Istnieje jedynie linia kolei wąskotorowej stanowiącej jedną z głównych atrakcji turystycznych regionu. Na terenie Gminy Gąsawa funkcjonuje odcinek kolei – Biskupin - Gąsawa o długości 4,6 km, który zarządzany jest przez Żnińską Kolej Powiatową Sp. z o.o.

2.7.3. Zaopatrzenie w wodę

Woda w gminie Gąsawa dostarczana jest do odbiorców z ujęć i wodociągów komunalnych, eksploatowanych przez Zakład Robót Publicznych w Gąsawie oraz z ujęć zakładowych. Indywidualne ujęcia wody, posiadają użytkownicy działek letniskowych, oddalonych od istniejącej zabudowy.

Łączna wydajność eksploatacyjna ujęć wody wynosi 630 m³/h, w tym na ujęcia komunalne przypada 500 m³/h.

Ujęcia korzystają z pokładów wodonośnych trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Komunalne ujęcia trzeciorzędowe zlokalizowane są w miejscowościach: Gąsawa, Gogółkowo, Łaski Wielkie i Łysinin a ujęcie czwartorzędowe w miejscowości Szelejewo.

W miejscowościach Marcinkowo Dolne i Marcinkowo Górne eksploatowane są ujęcia zakładowe (czwartorzędowe i trzeciorzędowe). Wszystkie ujęcia posiadają aktualne decyzje o pozwoleniu wodno-prawnym na pobór wody. Ze względu na dobrą ochronę pokładów wodonośnych (nadkład izolacyjny), dla żadnego ujęcia nie wyznaczono strefy ochrony sanitarnej pośredniej

Gmina zwodociągowana jest w 100 %. Woda rozprowadzana jest sieciami wodociągowymi o średnicach D 63mm – 200 mm, budowanymi w latach 1964-1992.

Zużycie wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w gospodarstwach domowych systematycznie się zwiększa.

Długość sieci wodociągowych w rozbiciu na średnice wynosi;

Ø 63 mm - 7,707 km; Ø 80 mm - 33,348 km; Ø 110 mm - 20,210 km;

Ø 160 mm - 2,770 km; Ø 200 mm - 0,306 km.

Tabela 38 Lata realizacji i zasięg sieci wodociągowych na terenie gminy Gąsawa

Lata	Miejscowość	Materiał
1964 – 1966	Gąsawa	AC, PCV
	Łysinin	AC, PE
	Gogółkowo	AC, PCV
	Głowy	AC
	Komratowo	AC
	Marcinkowo Górne	AC, PCV
	Marcinkowo Dolne	AC, PCV
	Szelejewo	AC, PCV
	Godawy	AC, PCV, PE
	Oćwieka	PCV, PE

	ChomiąŜa Szlachecka	PCV, PE
	ChomiąŜa Szlachecka – Huby	PCV, PE
	Gąsawa – Huby	PCV, PE
	Piastowo	PCV, PE
	Rozalinowo	PCV, PE
	Annowo	PCV, PE
	Wiktorowo	PCV, PE
	Pniewy	PCV, PE
1965 – 1966	Biskupin	AC
1984 – 1985	Nowawieś Pałucka	PCV
1984 – 1985	Obudno	PCV
1984 – 1985	Laski Małe	PCV, PE
1984 – 1985	Laski Wielkie	PCV, PE
1990 – 1992	Drewno	PCV, PE
1991 – 1992	Drewno – Osiny	PCV, PE
1992 – 1992	Ryszewko	PCV, PE

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Stan techniczny wodociągów realizowanych w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych jest dobry. Natomiast budowane w latach sześćdziesiątych wodociągi z rur azbestocementowych powinny być sukcesywnie modernizowane. Wymiana rur jest konieczna ze względu na ochronę zdrowia mieszkańców. Ograniczy również straty wody pitnej, poprzez nieszczelności połączeń starych rur.

Natomiast stan techniczny ujęć wody i stacji wodociągowych nie budzi zastrzeżeń.

Tabela 39 Parametry techniczne oraz zasięgi obsługi ujęć wody eksploatowanych na terenie gminy Gąsawa

lp.	nr decyzji	data	lokalizacja ujęcia	rodzaj ujęcia	strefa ochrony	numer studni	głębokość m	wydajność eksploatacyjna m ³ /h	depresja m
1.	OŚ.6223-22-1/2000	22.09.2000r.	dz. nr 168/1 obręb ewid. Laski Wielkie	trzeciorzędowe ujęcie komunalne obsługujące miejscowości Laski Wielkie, Laski Małe, Annowo, Wiktorowo, Nowa Wieś Pałucka, Obudno, ChomiąŜa Szlachetka, Piastowo Rozalinowo, Pniewy, Ostrówce	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 1	144	80	11,5
	OŚ.6223-16-3/10	30.06.2010r.				Nr 2	140	90	11,5
2.	OŚ.6223-22-2/2000	22.09.2000r.	dz.nr 240/13 obr. ew. Gąsawa	trzeciorzędowe ujęcie komunalne obsługujące miejscowości: Gąsawa, Oćwieka, Biskupin	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 1	145	59	7
	OŚ.6223-16-2/10	30.06.2010r.	dz. nr 428 obr. ewid. Gąsawa			Nr 2	135,5	53	6,8
3.	OŚ.6223-22-3/2000	22.09.2000r.	dz. nr 112/2 obręb ewid. Gogółkowo	trzeciorzędowe ujęcie komunalne obsługujące miejscowości Gogółkowo	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 1	147	8	31,6
	OŚ.6223-16-1/10	30.06.2010r.				Nr 2	141	30	5,5
4.	OŚ.6223-22-4/2000	22.09.2000r.	dz. nr 45/2 obręb ewid. Łysinin	trzeciorzędowe komunalne ujęcie obsługujące miejscowości: Łysinin, Godawy, Komratowo	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 1	159	37	5,5
	OŚ.6223-16-4/10	30.06.2010				Nr 2	150	63	4,5
5.	OŚ.6223-5/03	09.09.2003r.	obręb ewid. Szelejewo	czwartorzędowe ujęcie komunalne obsługujące miejscowości: Szelejewo, Głowy, Ryszewko	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 2	43,5	33	
						Nr 3	45	47	
6.	OŚ.6223-19/2001/02	04.02.2002r.	obręb ewid. Marcinkowo Dolne	czwartorzędowe ujęcie zakładowe obsługujące Gospodarstwo Rolne Zenon Morawski oraz mieszkańców wsi Marcinkowo Dolne	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 2	56	24	
						Nr 3	53	19	
7.	OŚ.6223-20/2001/02	04.02.2002r.	obręb ewid. Marcinkowo Górne	trzeciorzędowe ujęcie zakładowe obsługujące Gospodarstwo Rolne Zenon Morawski oraz mieszkańców wsi Marcinkowo Górne	strefa ochrony bezpośredniej	Nr 1	116	87	

2.7.4. Odprowadzenie i oczyszczanie ścieków

Gmina Gąsawa nie posiada komunalnej oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu gminy odprowadzane są ciśnieniowym kolektorem sanitarnym do grupowej oczyszczalni ścieków komunalnych w Jaroszewie, gmina Żnin. Długość zrealizowanego kolektora wynosi 10,5 km. Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Jaroszewie ma przepustowość 2.800 m³/d i wystarczające rezerwy przepustowości aby przyjąć ścieki z całego terenu gminy Gąsawa. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Jezioro Żnińskie Duże.

Rys. 18 Oczyszczalnia ścieków w Jaroszewie



Nieczynna oczyszczalnia ścieków znajduje się w Zakładzie Rolnym Marcinkowo Górne. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 50 m³/d. Oczyszczalnia przewidziana jest do całkowitej likwidacji.

Tabela 40 Lata realizacji i zasięg sieci kanalizacyjnych na terenie gminy Gąsawa

Lata	Miejscowość	Materiał
1995 – 2000	Gąsawa	PCV
1998 – 1999	Łysinin – Godawy	PCV, PE
	Marcinkowo Dolne – Marcinkowo Górne – Gąsawa	PCV, PE
	Gogółkowo – Biskupin – Gąsawa	PCV, PE
	Gąsawa, ul. M. Konopnickiej	PCV
	Obudno – Laski Wielkie i Małe – Łysinin	PCV, PE
	Godawy	PCV
2009 – 2010	Szelejewo – Oćwieka – Komratowo – Łysinin	PCV, PE

2.7.5. Melioracje

Gmina Gąsawa ma 8798 ha użytków rolnych. Z tego zmeliorowanych jest 4611 ha. W skład użytków rolnych wchodzi: - 8111 ha gruntów ornych a 687 ha to użytki zielone. Melioracje podstawowe na terenie gminy Gąsawa tworzą następujące ciek:

- rzeka Gąsawka,
- rzeka Stara Gąsawka,
- Kanał Mokre,
- Struga Foluska

2.7.6. Elektroenergetyka

Dostawcą energii dla Gminy Gąsawa jest ENEA - OPERATOR Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz Rejon Dystrybucji Mogilno. Głównymi punktami zasilania (GPZ) w energię elektryczną 110/15 kV dla Gminy Gąsawa są:

- GPZ Żnin – 2 transformatory o łącznej mocy 16 MVA,
- GPZ Mogilno – 2 transformatory o łącznej mocy 16 MVA.

Transformacja napięcia z 15 kV na 0,4 kV odbywa się w 91 stacjach transformatorowych rozmieszczonych na terenie Gminy Gąsawa. Sieć elektroenergetyczna składa się głównie z linii napowietrznych oraz niewielkich odcinków podziemnych linii kablowych. Stan sieci elektroenergetycznych (linii 15 kV i 0,4 kV) ulega niewielkiemu zwiększeniu. Związane jest to ze wzrostu zapotrzebowania na energię przede wszystkim dla nowo wybudowanych budynków mieszkalnych.

Z GPZ wyprowadzone są linie napowietrzne średniego napięcia 15 kV. Sieć średniego napięcia w przeważającej większości wykonana jest jako sieć napowietrzna przewodami stalowo - aluminiowymi AFL 3x35 mm² i AFL 3x70 mm². Sieć ta pracuje w układzie wrzecionowym (łączy dwa punkty zasilania 110 -115kV) i jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Budowa każdej nowej stacji transformatorowej spowoduje rozbudowę tej sieci.

Linie SN poprzez słupowe stacje transformatorowe zasilają sieć niskiego napięcia, która bezpośrednio zasila odbiorców. Większą część stanowią stacje słupowe typu STS 20/250, STS 201100 i ŻH 15 B. Łączna moc zainstalowanych transformatorów w tych stacjach wynosi ok. 7 000 kVA. Na podstawie gabarytów stacji transformatorowych istnieje możliwość ustawienia w tych stacjach transformatorów o łącznej mocy ok. 14.000 kVA. Moc ta jest w stanie pokryć wszystkie potrzeby gminy w okresie docelowym. Jednakże z uwagi na zbyt długie w niektórych przypadkach obwody niskiego napięcia, jak również i na przestarzały typ stacji, zwłaszcza typu ŻH, w których nie wymienia się już transformatorów, konieczne będzie w niektórych miejscowościach dogęszczenie stacji oraz wymiana na nowy typ.

Również dla każdej nowej większej inwestycji, lokalizowanej na terenie gminy, konieczna jest budowa urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez odpowiednie służby energetyczne.

Istniejące linie średniego napięcia i stacje transformatorowe nie mają większych rezerw dla ewentualnego dodatkowego obciążenia. Linie kablowe i napowietrzne niskiego i średniego napięcia wymagają sukcesywnych modernizacji i wymiany, zgodnie z potrzebami rozwojowymi. Wzdłuż linii wyznacza się pas technologiczny, w obszarze którego obowiązują ograniczenia w użytkowaniu i zagospodarowaniu terenu, związane z lokalizowaniem budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt stały ludzi, lokalizacją budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stref zagrożonych wybuchem oraz konstrukcji wysokich, a także z zalesianiem terenów rolnych. Lokalizacja innych

obiektów lub zagospodarowanie terenu strefy może nastąpić za zgodą i na warunkach gestora sieci.

2.7.7. Gazownictwo

Obecnie gmina Gąsawa nie jest zgazyfikowana przewodowo gazem ziemnym a ewentualne potrzeby są realizowane w systemie indywidualnym w oparciu o gaz płynny (propan – butan). W chwili obecnej Gmina Gąsawa nie posiada koncepcji gazyfikacji jej terenu. Ze względu na znaczne rozproszenie zabudowy, realizacja przedsięwzięcia polegającego na stworzeniu sieci gazowniczej byłaby bardzo kosztowna. Według informacji przekazanych przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Oddział w Bydgoszczy na terenie Gminy Gąsawa nie posiada ona istniejącej i projektowanej sieci gazowej. Jej zamierzenia inwestycyjne na najbliższe lata nie przewidują budowy sieci gazowej na obszarze gminy. Sytuacja ta nie wyklucza zmiany planów w przypadku pojawienia się strategicznego odbiorcy i równoczesnym zaistnieniu warunków technicznych oraz ekonomicznych przyłączenia do sieci gazowej zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z ustawy Prawo energetyczne wraz z zarządzeniami wykonawczymi.

2.7.8. Telekomunikacja

W Gąsawie funkcjonuje urząd pocztowy i centrala telefoniczna. Teren Gminy Gąsawa obsługiwany jest przez miejscową placówkę mieszczącą się w Gąsawie przy ulicy Rynek 3. Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć teleinformatyczną.

Przez teren gminy, w północno - zachodniej jego części, przebiega linia telekomunikacyjna międzymiastowa Żnin - Rogowo – Gąsawa.

Celem zwiększenia ilości abonentów na terenie gminy konieczna jest budowa sieci zwłaszcza kabli światłowodowych, pokrywających obszar całej gminy.

Na terenie Gminy Gąsawa funkcjonuje niewiele anten nadawczych operatorów telefonii komórkowych – stacji bazowych. Istniejące stacje przekaźnikowe zainstalowane są zazwyczaj na wysokich obiektach, tak aby wypromieniowywać pola elektromagnetyczne na duże wysokości.

2.7.9 Gospodarka odpadami

W związku z nowelizacją Ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na Gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Gąsawa. Regulamin został zaktualizowany zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami i zatwierdzony Uchwałą nr XVII/126/2012 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 12 grudnia 2012 roku.

Gmina Gąsawa jest w trakcie wdrażania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto w związku ze zmianami systemu gospodarowania odpadami Gmina prowadzi intensywną edukację mieszkańców za pomocą strony internetowej. Mieszkańcy mogą zapoznać się na niej z informacjami odnośnie wprowadzania nowego systemu gospodarki odpadami. W 2012 roku przeprowadzono także cykl zebrań wiejskich, podczas których informowano mieszkańców o nowym systemie zbiórki odpadów komunalnych, który ma obowiązywać od lipca 2013 r. W chwili obecnej natomiast Gmina Gąsawa (od stycznia 2013 roku) wprowadziła bezpłatny system pilotażowy selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

W celu wspólnego wykonywania zadań publicznych w zakresie gospodarki odpadami w roku 2008 Gmina Gąsawa zawarła porozumienie międzygminne z gminami powiatu Żnińskiego: Gminą Żnin, Gminą Rogowo, Gminą Janowiec Wlkp., Gminą Łabiszyn, gminami z powiatu nakielskiego: Gminą Kcynia, Gminą Nakło nad Notecią, Gminą Szubin oraz z Gminą Dąbrowa z powiatu mogileńskiego. Porozumienie zawarto w celu przygotowania i realizacji przez gminę Żnin, jako wiodącej w tym Związku, zadania publicznego pod nazwą „Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych - Pałuki w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin”. Celem działania spółki jest wykonanie postanowień zawartej pomiędzy udziałowcami umowy o partnerstwie publiczno – prywatnym, dotyczącej m.in. realizacji i eksploatacji Zakładu Odzysku Odpadów Komunalnych wchodzącego w skład Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w miejscowości Wawrzynki, gmina Żnin.

Na terenie Gminy znajduje się zamknięte i obecnie rekultywowane składowisko odpadów komunalnych. Zlokalizowane jest w północno – wschodniej części Gminy w obrębie miejscowości Łysinin. Składowisko zlokalizowane zostało na terenie nieużytków rolnych. Składowisko odpadów zostało uruchomione w 1983 roku i działało do roku 2010 (zamknięte decyzją nr OŚ7164-3/10 wydaną 09.06.2010 r. przez Starostę Żnińskiego). Po zakończeniu rekultywacji wysypiska (2013 r.) w jego rejonie powstać ma Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych z terenu gminy Gąsawa.

Ponadto w miejscowości Piastowo do 2005 r. znajdowało się miejsce gromadzenia odpadów niebezpiecznych – mogilnik, w którym deponowano przede wszystkim przeterminowane nawozy i środki ochrony roślin oraz opakowania po nich. Mogilnik eksploatowany był w latach 1972 - 1974. Zlokalizowany był na terenie leśnej działki nr 3129/12 LP w miejscowości Piastowo - Rozalinowo, około 12 km na wschód od drogi Bydgoszcz - Gniezno, w odległości ok. 200 m od zabudowań wsi Piastowo i około 100 m od budynków letniskowych. Mogilnik zbudowany był z trzech zbiorników betonowych o średnicy 1,5 m natomiast łączna objętość komór mogilnika wynosiła około 16 m³. Ściany zbiorników oraz dna były wysmołowane, a zbiorniki po napełnieniu przykryte zostały warstwą ziemi. W mogilniku zdeponowanych było około 12 Mg różnego rodzaju środków ochrony roślin. Mogilnik w Piastowie został zlikwidowany w okresie luty - marzec 2005 r. Likwidacja polegała na usunięciu wszystkich odpadów niebezpiecznych, likwidacji trwałej infrastruktury mogilników, uzupełnieniu powstałego wykopu gruntem „czystym” oraz niwelacji powierzchni terenu i przywróceniu terenu do stanu pierwotnego. Powyższe działania polegające na likwidacji mogilnika przeprowadziła Hydrogeotechnika Sp. z o.o. w Kielcach.

Obecnie wszystkie miejscowości na terenie gminy objęte są systemem zorganizowanej zbiórki odpadów. Odpady z terenu gminy wywożone są do ww. Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w miejscowości Wawrzynki, gmina Żnin.

2.7.10. Źródła energii odnawialnej

Na terenie Gminy Gąsawa dla obiektów Muzeum Archeologicznego w Biskupinie działa kotłownia opalana biomasą. Ponadto na terenie Gminy Gąsawa istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i słoneczną. Jednak ze względu na opór społeczny, nie przewiduje się na terenie gminy lokalizacji farm wiatrowych.

2.8. UWARUNKOWANIA ROZWOJU GMINY - PODSUMOWANIE

Zgodnie z analizą SWOT przeprowadzoną przez firmę VOLTER PUBLIC RELATIONS z Poznania zawartą w „Lokalnym planie rewitalizacji gminy Gąsawa 2009 – 2016” określono czynniki sprzyjające i zagrażające rozwojowi gminy.

2.8.1. Uwarunkowania sprzyjające rozwojowi gminy.

- 1) Korzystne położenie w sąsiedztwie drogi krajowej nr 5 oraz dróg wojewódzkich nr 251 i 254;
- 2) Stosunkowo bliska odległość od linii kolejowej Poznań-Inowrocław-Toruń-Olsztyn (21 km) oraz portu lotniczego w Bydgoszczy (45 km);
- 3) Walory turystyczno-krajobrazowe i atrakcje turystyczne – rezerwat historyczno-krajobrazowy w Biskupinie, kolejka wąskotorowa Gąsawa-Żnin;
- 4) Urozmaicone środowisko przyrodnicze; obszary NATURA 2000, rezerwat, obszar chronionego krajobrazu;
- 5) Urozmaicona rzeźba terenu i sieć hydrograficzna sprzyjająca ukształtowaniu powiązań przyrodniczo-ekologicznych - liczne lokalne łączniki ekologiczne;
- 6) Duże kompleksy leśne (wskaźnik lesistości 23,9%) o walorach wodochronnych i rekreacyjnych;
- 7) Liczne jeziora (709 ha) o dużych walorach rekreacyjnych;
- 8) Kultywowanie i pielęgnowanie tradycji i obyczajów – wysoki potencjał agroturystyczny;
- 9) Brak przemysłu uciążliwego, zanieczyszczającego środowisko;
- 10) Dobra struktura agrarna gospodarstw, duże kompleksy gleb wysokich klas bonitacyjnych, sprzyjające rozwojowi rolnictwa i jego otoczenia;
- 11) Wysoki poziom produkcji globalnej i towarowej rolnictwa;
- 12) Rozwijający się system kanalizacji sanitarnej;
- 13) Bogate zasoby wód podziemnych – dodatni bilans zasobów wody pitnej i pełne zaopatrzenie w wodę wszystkich jednostek osadniczych;
- 14) Rozwijająca się sieć telekomunikacyjna;
- 15) Dwustronne zasilanie energetyczne terenu gminy (z GPZ Żnin i GPZ Mogilno oraz GPZ Trzemeszno);
- 16) Dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych o stosunkowo dobrych parametrach technicznych;
- 17) Dobrze zorganizowana segregacja odpadów;
- 18) Korzystna struktura demograficzna;
- 19) Aktywnie działający samorząd;
- 20) Wysoki stan bezpieczeństwa publicznego (niski poziom przestępczości);
- 21) Dobrze rozwinięty sport masowy i kwalifikowany;
- 22) Prężnie działające instytucje kultury;
- 23) Duży potencjał organizacji społecznych i pozarządowych.

2.8.2. Uwarunkowania hamujące rozwój gminy.

- 1) Mała kreatywność społeczności lokalnej i wysokie bezrobocie;
- 2) Niskie kwalifikacje wolnych zasobów siły roboczej;
- 3) Słaba aktywność rozwoju małych i średnich firm;
- 4) Brak inkubatora przedsiębiorczości lub strefy ekonomicznej stymulującej rozwój przedsiębiorczości;
- 5) Słabo rozwinięte otoczenie instytucji biznesowych;
- 6) Brak terenów inwestycyjnych z odpowiednią infrastrukturą;
- 7) Małe możliwości zatrudnienia poza rolnictwem;
- 8) Ujemny przyrost naturalny i emigracja młodych, dobrze wykształconych ludzi;
- 9) Bariery architektoniczne dla osób niepełnosprawnych i brak dla nich oferty pracy;
- 10) Brak przetwórstwa rolno-spożywczego i grup producenckich;
- 11) Brak rolnictwa ekologicznego;
- 12) Małe wykorzystanie walorów turystyczno-rekreacyjnych gminy – słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna (baza noclegowa, gastronomiczna);
- 13) Brak polityki zrównoważonego i planowego zagospodarowania terenów rekreacyjnych (niekontrolowany rozwój zabudowy letniskowej);
- 14) Silne tendencje do realizacji rozproszonej zabudowy na terenie gminy, znacznie podnoszące koszty uzbrojenia;
- 15) Niska jakość dróg gminnych;
- 16) Niewystarczająca informatyzacja na terenie gminy;
- 17) Brak gazyfikacji gminy;
- 18) Brak wykorzystania energii odnawialnej;
- 19) Nieuregulowane stosunki własnościowe;
- 20) Brak lokalnych źródeł surowcowych;
- 21) Zły stan oraz niedobór mieszkaniowych zasobów socjalnych i komunalnych;
- 22) Brak dostatecznej specjalistycznej opieki zdrowotnej i pogarszająca się kondycja zdrowotna mieszkańców;

3. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GĄSAWA

3.1. KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA OKREŚLONE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH I PROGRAMOWYCH

Kierunki zagospodarowania przestrzennego obszaru województwa kujawsko-pomorskiego, powiatu żnińskiego oraz gminy Gąsawa określają następujące dokumenty strategiczno – planistyczne:

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego.
2. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 - 2020.
3. Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018.
4. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2023.
5. Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015 oraz powiatowy program usuwania azbestu.
6. Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012 – 2020.
7. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019.
8. Lokalny Plan Rewitalizacji Gminy Gąsawa na lata 2009-2016.

3.1.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko Pomorskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego zatwierdzony został uchwałą Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko - Pomorskiego nr 97, poz.1437 z dnia 18 września 2003 r.).

W opracowaniu zastosowano zasadę „zintegrowanego planowania strategicznego”. Jednocześnie plan zagospodarowania przestrzennego województwa, w systemie planowania spełnia rolę ogniwa pomiędzy planowaniem krajowym, a planowaniem miejscowym. To z kolei decyduje o jego negocjacyjnej funkcji w mogących powstać różnicach interesów lub konfliktach pomiędzy rozwiązaniami ogólnokrajowymi, a koncepcjami rozwoju lokalnego w tym gminnego. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa winien stanowić podstawę do sporządzania studiów i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

Podstawowym celem rozwoju województwa określonym w planie jest „Zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców”.

Realizacja tego celu oznacza wykreowanie mechanizmów generujących efektywny ekonomicznie rozwój, kształtowanie racjonalnych, społecznie akceptowalnych i ekonomicznie efektywnych struktur zagospodarowania przestrzennego, ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego województwa oraz ochronę jego dziedzictwa kulturowego.

Polityka przestrzenna województwa, realizowana jest na jego terytorium w środowisku przyrodniczym, układzie osadniczym i w systemach infrastruktury technicznej.

Powinna być ona kreowana w oparciu o zasady i kierunki gospodarowania przestrzenią geograficzną, skutkujące ładem przestrzennym, wyrażającym dążenie do harmonijności, uporządkowania, proporcjonalności i równoważenia środowiska człowieka.

Do środowiska przyrodniczego województwa Kujawsko – Pomorskiego odnoszą się następujące cele:

- kształtowanie i ochrona struktur przyrodniczych na obszarze województwa,
- wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych na potrzeby turystyki.

Działania, które dla ich osiągnięcia będą podejmowane, winny skutkować:

- przestrzennym powiększeniem obecnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu w regionie,
- zwiększeniem powierzchni zalesionych i zadrzewionych, zwłaszcza na terenach poza wielkoprzestrzennym systemem ochrony przyrody i krajobrazu,
- poprawą jakości wód,
- eliminacją zagrożeń ekologicznych na obszarach obecnie znacznie zagrożonych, głównie w dużych miastach regionu,
- zmniejszeniem powierzchni zagrożonych erozją gleb (obszar Kujaw, Pojezierza Chełmińskiego i Dobrzyńskiego),
- uporządkowaniem gospodarki odpadami, w szczególności na obszarach wiejskich,
- spełnieniem norm w zakresie czystości powietrza atmosferycznego i hałasu,
- podwyższeniem atrakcyjności wielu terenów dla ich rekreacyjnego wykorzystania.

Do układu osadniczego odnoszą następujące cele:

- rozwój funkcji metropolitalnych ośrodków stołecznych województwa,
- rozwój miast: Włocławka, Grudziądz i Inowrocławia,
- wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich i małych miast,
- stworzenie szans dla równego rozwoju powiatów.

Działania podejmowane dla ich realizacji winny zaznaczyć się:

- integracją komunikacyjną Bydgoszczy i Torunia,
- rozwojem funkcji komplementarnych w obu ośrodkach,
- przygotowaniem terenów wyposażonych w infrastrukturę techniczną, łatwo dostępnych dla inwestorów we wszystkich ośrodkach miejskich,
- rozwojem zainwestowania pomiędzy Bydgoszczą a Toruniem.

Pośrednio na rozwój ośrodków osadniczych wpływać będzie realizacja następujących 4 celów, bowiem będą one realizowane głównie w ich obrębie:

- podniesienie poziomu wykształcenia mieszkańców,
- restrukturyzacja rynku pracy i ograniczenie bezrobocia,
- rozwój infrastruktury otoczenia biznesu i wspomagania postępu technologicznego w celu aktywizacji małych i średnich przedsiębiorstw
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego w regionie.

Do infrastruktury technicznej odnoszą się następujące cele:

- rozwój infrastruktury komunikacyjnej i telekomunikacyjnej,
- rozwój infrastruktury technicznej (komunalnej),
- gospodarcze wykorzystanie Wisły, kaskada dolnej Wisły oraz właściwe kształtowanie
- gospodarki wodnej w regionie.

Działania podejmowane dla ich osiągnięcia powinny skutkować:

- zwiększeniem dostępności komunikacyjnej województwa z zewnętrznego otoczenia,
- rozbudową sieci gazociągów magistralnych, zwłaszcza we wschodniej części województwa,
- rozbudową krajowego systemu energetycznego (400 kV) oraz modernizacją sieci średniego i niskiego napięcia na obszarach wiejskich.

Całokształt działań planistycznych w obrębie województwa winien skutkować wyraźną poprawą jego atrakcyjności dla działalności gospodarczej, wypoczynku i zamieszkania. Województwo kujawsko - pomorskie posiada obszary odznaczające się pięknem krajobrazu i naturalnością środowiska a jego stan na terenach użytkowanych rolniczo i zurbanizowanych w następstwie realizacji inwestycji proekologicznych wyraźnie się poprawia. Niezbędna jest poprawa warunków życia regionu, ponieważ jego obecne standardy mimo, iż nie są najniższe w kraju, nie są satysfakcjonujące. Nie dorównują one ani przeciętnym europejskim) ani aspiracjom społeczeństwa województwa. Również, mająca fundamentalne znaczenie dla warunków życia mieszkańców i funkcjonowania gospodarki regionu, sprawność systemów infrastruktury technicznej) zwłaszcza drogowej, jest obecnie ogólnie niezadowolająca. Zamierzone działania w sferze zagospodarowania województwa winny podnieść materialne wyznaczniki jego konkurencyjności i poprawić obecny jego wizerunek.

Cel główny określony w planie tj. „Zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców” jest realizowany w niniejszym studium m.in. poprzez:

- respektowanie zasad ochrony cennych przyrodniczo obszarów gminy (zakaz zabudowy, zakaz lokalizacji obiektów mogących znacząco pogorszyć stan środowiska itd.);
- ochronę walorów kulturowych gminy (ustalenie stref ochrony konserwatorskiej i określenie zasad ich zagospodarowania itd.);
- ochronę gruntów wartościowych rolniczo (ograniczenie zabudowy i zmiany sposobu użytkowania itd.);
- promocję rozwoju turystyki (wyznaczenie terenów zabudowy letniskowej, przy jednoczesnym wprowadzeniu wymogów zagospodarowania chroniących środowisko naturalne);
- promocję rozwoju gospodarczego gminy, poprzez:
 - wyznaczenie terenów aktywizacji gospodarczej, nie kolidujących z cennymi przyrodniczo obszarami gminy oraz posiadających możliwość uzbrojenia w infrastrukturę techniczną,
 - wyznaczenie terenów dopuszczalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych nie kolidujących z cennymi przyrodniczo obszarami gminy oraz uwzględniających ochronę zdrowia mieszkańców;
- określenie zasad rozwoju infrastruktury technicznej.

Obok celów ogólnych, gminy Gąsawa dotyczą również cele szczegółowe zawarte w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Są to:

- 1) Zadanie nr 42 o znaczeniu wojewódzkim – „Utworzenie Skępskiego Parku Krajobrazowego i Pałuckiego Parku Krajobrazowego”, przy czym gminy Gąsawa dotyczy postulat utworzenia Pałuckiego Parku Krajobrazowego.

- 2) Zadanie nr 50 o znaczeniu wojewódzkim – „Likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów,...”.
- 3) Zadanie nr 51 o znaczeniu wojewódzkim – „Likwidacja wszystkich nieczynnych mogiłników nie spełniających wymogów ochrony środowiska....”.
- 4) Zadanie nr 53 o znaczeniu wojewódzkim – „Rewaloryzacja historycznych układów urbanistycznych...”.

Realizację zadań 50 i 51 przedstawiono w pkcie. 2.7.9. oraz pkcie 3.6.2.6. „Gospodarka odpadami” a zadań nr 42 i 53 w pkcie 4.4.1. „Inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym”.

3.1.2. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego

Strategia rozwoju województwa i plan zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi dokumentami programowymi polityki rozwoju, które z mocy ustawy sporządza i realizuje samorząd województwa. Uchwalony w czerwcu 2003 r. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego traktowany jest jako przestrzenna interpretacja uchwalonej w czerwcu 2000 r. Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz późniejszych strategii i programów strategicznych o charakterze sektorowym.

Zaktualizowana strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego jest w pełni spójna z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Ponieważ plan zagospodarowania przestrzennego województwa rysuje wizję zagospodarowania w wymiarze roku 2020, przyjmuje się również realizację strategii rozwoju województwa w tym samym wymiarze czasowym.

Podstawowy cel strategii jest tożsamy z celem określonym w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i polega na „poprawie konkurencyjności regionu i podniesienia poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”.

Spośród wielu działań określonych w strategii dla zapewnienia rozwoju województwa należy wymienić m.in.:

Działanie 1.2. Wzmacnianie konkurencyjności regionalnej gospodarki rolnej:

- ograniczenie rozwoju przemysłowego tuczu zwierząt (fermy bezściółowe) mogącego negatywnie oddziaływać na środowisko,
- brak produkcji żywności modyfikowanej.

Działanie 1.3. Promocja rozwoju turystyki:

- niezbędna jest aktywna promocja najbardziej charakterystycznych produktów turystycznych regionu, pochodnych zarówno walorów rekreacyjno-uzdrowiskowych i turystyczno-krajoznawczych środowiska przyrodniczego województwa, jego dziedzictwa kulturowego jak i bogatej oferty imprez kulturalnych.
- zdecydowana poprawa winna wystąpić w sektorze usług turystycznych, który rozwijając się winien różnicować oferty, znacząco zwiększyć swój potencjał wykonawczy, uwzględniając przy tym struktury potrzeb potencjalnych gości województwa

Działanie 2.1. Wspieranie rozwoju sieci osadniczej:

- rozwój funkcji naukowo-edukacyjnej, kulturalnej, turystycznej, administracyjno politycznej,
- rozwój funkcji gospodarczej, w tym wytwórczości w sektorze wysokich technologii, innowacji, przepływów informacji pomiędzy nauką i gospodarką,

- rozwój połączeń komunikacyjnych zapewniających dobrą dostępność do innych ośrodków krajowych i europejskich,
- rozwój szybkich drogowych i szynowych połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami stołecznymi, ale również wiążących Bydgoszcz i Toruń z regionalnym otoczeniem.
- odnowa wsi, dla poprawy warunków życia i pracy, podniesienia atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej, zaspokojenia potrzeb społecznych i kulturalnych oraz aktywizacji społeczności wiejskich.

Działanie 2.2. Rozwój infrastruktury technicznej:

- budowa i modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w tym budowy obwodnic, wiaduktów, mostów i innych obiektów inżynierskich, dla poprawy spójności terytorialnej i zwiększenia bezpieczeństwa ruchu oraz lepszej ochrony środowiska przyrodniczego, w tym przed hałasem,
- modernizacja lotnisk lokalnych, co służyć będzie ratownictwu lotniczemu, rozwojowi sportu i rekreacji, rozwojowi indywidualnej komunikacji samolotowej, gospodarce leśnej i rolnej,
- reaktywowanie żeglugi na rzekach, w tym żeglugi w celach turystycznych,
- budowa dróg rowerowych, co sprzyjać będzie rozwojowi turystyki i rekreacji oraz poprawi stan bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- budowę i unowocześnianie sieci i urządzeń dla zaopatrzenia mieszkańców regionu w wodę pitną wysokiej jakości,
- unowocześnianie systemu gospodarowania odpadami stałymi, w tym organizację odbioru i wywozu odpadów na składowiska, segregację odpadów i recykling, likwidację i rekultywację składowisk wypełnionych i nieużytkowanych, nie odpowiadających normom, w tym mogilników,
- rozwój i modernizację infrastruktury elektroenergetycznej, w tym wytwarzającej energię (elektryczną, ciepłą), systemów przesyłowych: prądu (w tym re elektryfikację wsi), gazu, ciepła, wytwarzania energii w układzie skojarzonym (ciepło, prąd elektryczny),
- unowocześnianie źródeł energii cieplnej dla zmniejszenia emisji zanieczyszczeń środowiska i poprawy efektywności energetycznej,
- pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (energii spadku wody i wód termalnych, energii wiatrowej, energii z biomasy, energii z ogniw słonecznych),
- wdrażanie nowoczesnych technik i technologii w infrastrukturze przemysłowej,

Działanie 2.6. Zachowanie i wzbogacanie zasobów środowiska przyrodniczego.

- wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, wzdłuż dróg i cieków wodnych na bezleśnych obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- przebudowa drzewostanów uszkodzonych oraz wzbogacanie składu gatunkowego w celu podniesienia zdrowotności i produktywności lasów,
- renaturalizacja zniszczonych dolin rzecznych, lasów łęgowych i olsów, rynien jeziornych itp., przyrodniczych siedlisk wodno-błotnych, śródleśnych zbiorników wodnych, torfowisk, wrzosowisk, wydm.

3.1.3. Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego określono „ Zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu

poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa”.

Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju. Osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego będzie realizowane za pomocą sformułowanych czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa:

Poprawa jakości środowiska:

- poprawa jakości wód.
- poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu.
- poprawa klimatu akustycznego.
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi,
- zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia.

Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii:

- materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość,
- kształtowanie zasobów wodnych oraz Ochrona przed powodzią i skutkami suszy,
- wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych:

- prawna ochrona przyrody i krajobrazu,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- ochrona powierzchni ziemi i gleb,
- ochrona zasobów kopalin.

Działania systemowe w ochronie środowiska:

- edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- planowanie przestrzenne w ochronie środowiska,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

3.1.4. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami zatwierdzony uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24.09.2012 roku, określa dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a szczególnie zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami. Celem nadrzędnym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenia ich właściwości niebezpiecznych,
- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

Uwzględniając politykę ekologiczną państwa i KPGO 2014 przyjęto następujące cele główne:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób.

3.1.5. Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015 oraz powiatowy program usuwania azbestu

Podstawą dla formułowania priorytetów ekologicznych dla powiatu są przyjęte priorytety dla województwa kujawsko-pomorskiego oraz ocena aktualnego stanu środowiska, w tym poszczególnych jego komponentów, jak i środowiska jako całości.

Zgodnie z projektem Polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014 przyjęto, że podstawowymi priorytetami ochrony środowiska w powiecie żnińskim będą:

- dalsza poprawa jakości środowiska oraz likwidacja i minimalizacja bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia mieszkańców województwa,
- zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych, w tym wody oraz energii,
- racjonalne gospodarowanie odpadami,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

Prawidłowa gospodarka przestrzenna realizowana na obszarze powiatu musi w pełni uwzględniać ochronę istniejącego systemu ekologicznego, a także eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócać jego funkcjonowanie. Konieczna jest również poprawa jakości środowiska oraz wzbogacenie jego zasobów i walorów. Przestrzeganie zasad ochrony i kształtowania struktur środowiska jest istotnym warunkiem dla osiągnięcia rozwoju zrównoważonego, będącego przecież jednym z głównych celów polityki ekologicznej państwa. Osiągnięcie przedstawionych celów związanych z utrzymaniem i wzbogaceniem zasobów przyrodniczych wymagać będzie przestrzegania następujących zasad:

- podporządkowanie działalności gospodarczej wymogom ochrony zasobów i walorów przyrodniczych,
- zachowanie drożności korytarzy ekologicznych,
- preferencje działalności o niskim poziomie szkodliwości dla środowiska przyrodniczego, w tym o niskich wskaźnikach zużycia wody i energii,
- wprowadzenie zabudowy na terenach podmiejskich przy zapewnieniu powierzchni jak najmniej zmienionej,

- dostosowanie kierunków i intensywności produkcji rolnej do warunków przyrodniczych,
- zapewnienie spójności przestrzennej najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów województwa,
- objęcie ochroną obszarów występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej, zwłaszcza na terenach pozbawionych od powierzchni warstw nieprzepuszczalnych,
- regulowanie stosunków wodnych preferujących małą retencję,
- ograniczenie chemizacji rolnictwa na obszarach cennych przyrodniczo,
- zalesianie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa (wyłączonych z produkcji rolnej),
- wprowadzanie zalesień, zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek oraz w zlewniach bezpośrednich jezior narażonych na rolnicze zanieczyszczenia obszarowe,
- przebudowa drzewostanów zgodnie z warunkami siedliskowymi,
- eliminacja niekorzystnych skutków lokalizacji obecnych i planowanych obiektów turystycznych na środowisko przyrodnicze,
- integrowanie działań w ochronie środowiska i w ochronie zdrowia,
- budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska.

3.1.6. Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012 – 2022.

Misja Powiatu Żnińskiego: Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy Powiatu Żnińskiego oparty na wykorzystaniu walorów przyrodniczo-krajoznawczych i dziedzictwa historyczno-kulturowego, przyczyniający się do poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz do wzrostu konkurencyjności ekonomicznej w regionie.

Misja będzie realizowana w oparciu o zasady zrównoważonego rozwoju, które zakładają równowagę pomiędzy rozwojem gospodarczym, poszanowaniem praw przyrody i rozwojem społecznym. Rozwój ten zakłada podporządkowanie procesów gospodarczych potrzebie zachowania i ochrony środowiska naturalnego.

Wyrażać się ona będzie przede wszystkim poprzez:

- rozwój turystyki i rekreacji – tworzenie infrastruktury turystycznej opartej o lokalne zasoby naturalne i przyrodnicze oraz dziedzictwo historyczno-kulturowe, zorganizowanie profesjonalnego systemu informacji i promocji regionu, urozmaicenie oferty turystycznej, rozwój bazy rekreacyjnej, noclegowej i gastronomicznej;
- wspieranie przedsiębiorczości – tworzenie przyjaznego klimatu dla rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości, rozbudowę doradztwa i wsparcia dla sektora MŚP w formie inkubatorów przedsiębiorczości i punktów konsultacyjnych;
- rozwój kapitału społecznego Powiatu Żnińskiego – poprawę jakości życia mieszkańców poprzez budowanie kapitału społecznego, dążenie do spójności społecznej rozumianej jako wyrównywanie szans i możliwości rozwoju oraz przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu;
- podniesienie atrakcyjności zamieszkania – poprzez rozbudowę, modernizację i unowocześnienie infrastruktury technicznej i społecznej.

Wizja Powiatu Żnińskiego: Przyjazny i bezpieczny powiat o silnym kapitale społecznym, kultywujący tradycję i kulturę Pałuk, rozwinięty gospodarczo w oparciu o zasoby przyrodnicze i dziedzictwo historyczno-kulturowe oraz poprzez stworzenie i promocję oryginalnej marki.

Kluczami do osiągnięcia pożądanego stanu docelowego w 2022 roku będą: rozwój społeczny oraz inwestycje związane z właściwym zagospodarowaniem i udostępnieniem atrakcji przyrodniczych i historyczno-kulturowych, a także stworzenie lokalnej marki w oparciu o zasoby przyrodnicze.

3.1.7. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019

W programie określono cele i kierunki działań dla Gminy Gąsawa w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, których realizacja składa się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz innych dokumentów strategicznych. Wypełnienie tych celów ma doprowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru.

Głównymi celami strategicznymi dla Gminy Gąsawa, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są następujące kierunki:

- Cel ekologiczny: modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.
- Cel ekologiczny: zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody.
- Cel ekologiczny: ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych.
- Cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochroną przed powodzią.
- Cel ekologiczny: utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów.
- Cel ekologiczny: zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.
- Cel ekologiczny: ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym.
- Cel ekologiczny: racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.
- Cel ekologiczny: upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.
- Cel ekologiczny: minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego.
- Cel ekologiczny: gospodarka odpadami.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Gąsawa w ramach prowadzonych działań są inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, drogownictwa oraz innych sieci infrastruktury, w tym rozwój energii odnawialnej. Wszelkie inne działania, już pozainwestycyjne, związane są z prowadzeniem rejestrów, ewidencji, kontrolami oraz prowadzeniem postępowań administracyjnych i edukacją ekologiczną. Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Gąsawa, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicz-

nych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (w dziedzinie ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy oraz instytucje i podmioty zajmujące się ochroną środowiska w całym regionie.

3.1.8. Lokalny Plan Rewitalizacji Gminy Gąsawa 2009-2016

Plan ten jest podstawą inwestycji realizowanych przez samorząd oraz wszystkie lokalne podmioty. Na rzecz poprawy konkurencyjności gminy i warunków życia mieszkańców wpływ mają zrealizowane projekty polegające m.in. na:

- rewitalizacji rynku w Gąsawie wraz z przebudową drogi powiatowej nr 2345C Gąsawa – Rogowo – renowacji budynków o znaczeniu historycznym, modernizacji infrastruktury technicznej (dofinansowanie w ramach RPO WK-P),
- modernizacji istniejącego pola biwakowego i plaży nad jeziorem Gąsawskim w Gąsawie (dofinansowanie dla LGD „Pałuki – Wspólna Sprawa”),
- budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na trasie Szelejewo – Odwieka – Komratowo – Łysinin,
- budowie dwóch świetlic wiejskich kontenerowych wraz z elementami małej infrastruktury – placami zabaw w miejscowości Pniewy i Ryszewko.

3.2. KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Zasadniczym kierunkiem wszelkich działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego gminy powinno być:

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju poprzez ochronę i poprawę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody sprzyjające rozwojowi społeczno - gospodarczemu,

Ekopolityka na obszarze gminy winna być realizowana w zgodzie z postanowieniami:

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2009.151.1220 ze zm.)
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2008.25.150 ze zm.),
- ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U.2004.121.1266 ze zm.),
- ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U.2011.12.59),
- ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U.2012.145 ze zm.),
- ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j.Dz.U.2010.102.651 ze zm.),
- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2012.647 ze zm.),
- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2003.162.1568 ze zm.),
- Rozporządzeń Rady Ministrów i Ministrów branżowych - dotyczących ochrony wszystkich elementów środowiska.

Uznając w zrównoważonym rozwoju gminy wiodącą funkcję ekologiczną ustala się dla niej następujące zasady gospodarowania:

- 1) Zachowanie wielkości i wartości ekologicznej elementów tworzących system przyrodniczy gminy (lasów, kompleksów łąk, wszelkiego rodzaju zieleni, cieków itp.).
- 2) Odtwarzanie i wzbogacanie wartości ekologicznych, które uległy degradacji (renaturalizacja cieków, dolesianie, uzupełnianie istniejących i wprowadzanie nowych zadrzewień wszędzie, gdzie jest to możliwe.
- 3) Tereny tworzące system ekologiczny gminy powinny być zwarte przestrzennie i powiązane bez barier z analogicznymi terenami w systemie.
- 4) Zastosowanie form architektonicznych i struktury zabudowy umożliwiających swobodny przepływ powietrza i migracji gatunków (wysokość i lokalizacja budynków uwzględniająca kierunki przewietrzania, ażurowe ogrodzenia, przepusty pod drogami itp.).
- 5) Unikanie lokalizacji inwestycji szkodliwych dla środowiska, z wyjątkiem niezbędnych tras komunikacyjnych.

Wszelka działalność przestrzenna, której skutki mogą doprowadzić do zachwiania i degradacji środowiska, pozbawienia walorów determinujących określone użytkowanie terenów itp. - winna być poparta prognozą skutków wpływu ustaleń planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.

Inwestycje szczególnie szkodliwe dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogące pogorszyć stan środowiska - wymagają sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U.2010.213.1397).

Struktura funkcjonalno - przestrzenna terenów sąsiadujących z obszarami chronionymi prawnie decyduje o istniejących i potencjalnych źródłach presji. Ocena jej natężenia wymaga analiz w zależności od typu użytkowania i struktury przyrodniczej obszarów przyległych. Przestrzennym źródłem presji oddziałującym na system hydrograficzny gminy i kompleksy leśne - są obszary intensywnej produkcji rolnej. Wskazane jest stopniowe przekształcanie gospodarki rolnej w kierunku rolnictwa ekologicznego (biodynamicznego).

Relatywnie wysoki wskaźnik „jeziorności” gminy jest ważnym, podstawowym elementem zachowania siedlisk. Jednocześnie jest on i będzie w przyszłości) potencjalnym biorcą presji, wynikającym z zagospodarowania gminy (rolnictwo, gospodarka rybacka, melioracje, rekreacja itp.),

Lasy w pn. - wsch. części gminy, z uszkodzonymi drzewostanami na skutek działania przemysłu (KCW "Kujawy") wymagają wzmocnienia biologicznego i częściowej przebudowy. Z problemem tym związane jest zagadnienie dolesień, kształtowanie i restytucja śródpolnych zadrzewień fitomelioracyjnych - ograniczających także skutecznie spływ do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z rolnictwa.

Za niezbędną należy uznać konieczność uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej ośrodków wiejskich, obiektów hodowlanych, ośrodków wypoczynkowych. Należy dążyć do optymalizacji systemów melioracyjnych i ich czystości.

Niezbędne jest zaniechanie na terenie gminy prowadzenie hodowli bezściółowej.

Szczególnej ochrony wymagają tereny w obrębie których występują główne zbiorniki wód podziemnych nr 142 i 143, w tym obszary wysokiej ochrony wód czwartorzędowych (wschodnia część gminy).

Ostry reżim dotyczący gospodarki wodno - ściekowej winien obowiązywać w strefie słabej izolacji pierwszego, użytkowego poziomu wodonośnego, a także w zlewni rzeki Wełny. Wody powierzchniowe na terenie gminy wymagają sanacji dla osiągnięcia odpowiedniego stanu czystości.

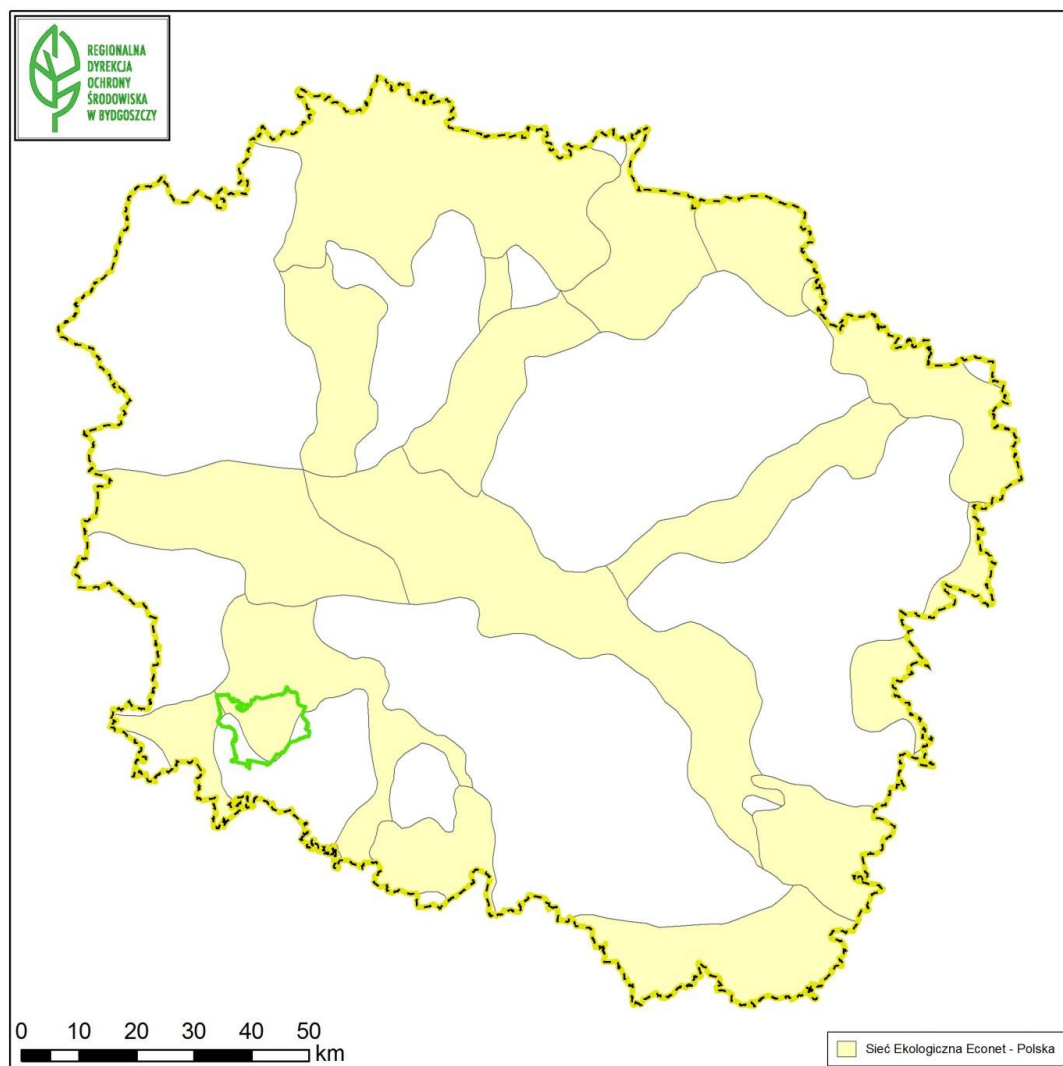
Dla ochrony powierzchni ziemi, w strefach występowania erozji wodno - powierzchniowej i wietrznej - niezbędne są zabiegi agrotechniczne ograniczające lub eliminujące to zagrożenie oraz realizacja systemu zieleni śródpolnej.

Wszelkie niekontrolowane wyrobiska poeksploatacyjne wymagają rekultywacji dla przywrócenia walorów użytkowych i estetycznych. Należy zakończyć rekultywację zamkniętych wysypisk odpadów i nie dopuszczać do powstawania nowych „dzikich” wysypisk.

3.2.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Gąsawa znajdują się formy ochrony przyrody, a także korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, które łączą ze sobą najwartościowsze struktury przyrodnicze z terenami chronionymi.

Rys 20 Gmina Gąsawa na tle województwa kujawsko-pomorskiego w odniesieniu do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA



(źródło: RDOŚ Bydgoszcz)

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ujęte w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w Polsce występują następujące formy ochrony przyrody:

1. parki narodowe
2. rezerваты przyrody
3. parki krajobrazowe
4. obszary chronionego krajobrazu
5. obszary Natura 2000
6. pomniki przyrody
7. stanowiska dokumentacyjne
8. użytki ekologiczne
9. zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
10. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

3.2.1.1. Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Gąsawa istnieje jeden rezerwat przyrody – „Źródła Gąsawki”. Jest to rezerwat o powierzchni ogólnej 12,88 ha w lasach Nadleśnictwa Gołębki.

Rezerwat utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 275/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (D. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego. Nr 80, poz. 1573). Rezerwat jest szczególnie ważny jako ostoja mało zmienionej przez człowieka przyrody na terenie Pałuk - obszaru silnie przekształconego przez gospodarkę rolną.

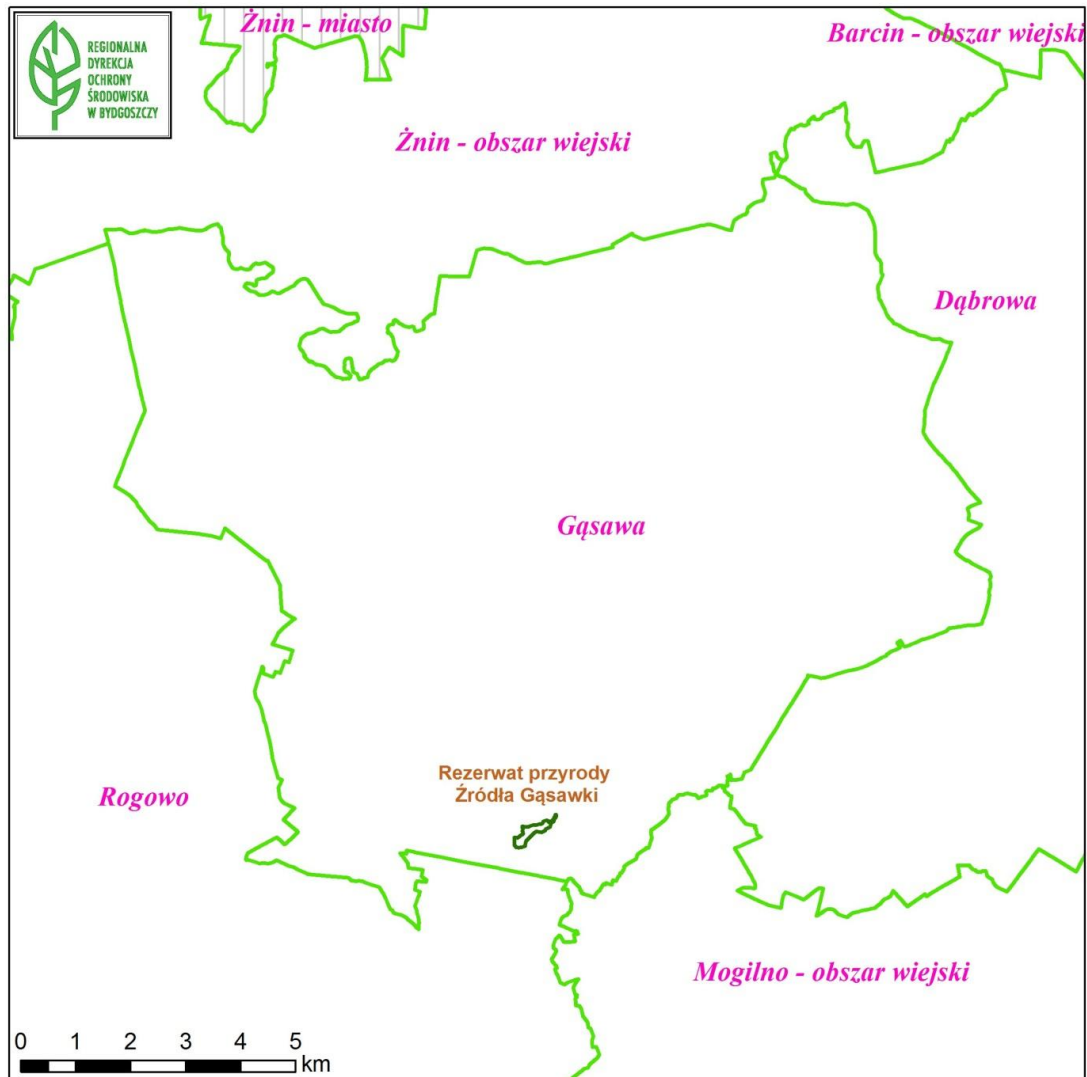
Zgodnie z par. 6 ust.1 ww. Rozporządzenia, na obszarze rezerwatu przyrody zabrania się :

- polowania, chwytania dziko występujących zwierząt, płoszenia ich i zabijania , zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych oraz gniazd ptasich i wybierania z nich jaj;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza;
- zbioru wszystkich dziko rosnących roślin, a w szczególności owoców, nasion i grzybów z wyjątkiem zbioru nasion na potrzeby hodowli lasu z terenu drzewostanu nasienne-go;
- zmiany stosunków wodnych;
- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania,
- palenia ognisk, wyrobów tytoniowych, używania źródeł światła o otwartym płomieniu;
- ruchu pieszego, rowerowego, jazdy konnej wierzchem poza szlakami do tego wyznaczonymi;
- wprowadzania psów bez smyczy i kagańca;
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi i innymi drogami do tego wyznaczonymi;
- zakłócania ciszy;
- prowadzenia badań naukowych bez zgody Wojewody;
- wprowadzania gatunków roślin i zwierząt poza ich naturalne miejsca występowania;
- wprowadzania organizmów zmodyfikowanych genetycznie.

Zgodnie z par. 6 ust.2 ww. Rozporządzenia, powyższe zakazy nie dotyczą:

- wykonywania zabiegów wynikających z planu ochrony lub rocznych zadań ochronnych, a także w przypadku konieczności likwidacji nagłych zagrożeń, czynności nie ujętych w planie ochrony lub rocznych zadaniach ochronnych za zgodą Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem publicznym, zapobieganiem lub likwidacją skutków klęski żywiołowej;
- wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa.

Rys 22 Rezerwat Przyrody Źródła Gąsawki w gminie Gąsawa



(źródło: RDOŚ Bydgoszcz.)

3.2.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Gąsawa znajduje się teren należący do Obszarów Chronionego Krajobrazu – Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich powołany został uchwałą Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. Nr 99, poz.793 z dnia 22 kwietnia 2011 r.).

Według tekstu ujednoliczonego wspomnianej wyżej ustawy o ochronie przyrody, obszarem chronionego krajobrazu nazywamy „*tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*”.

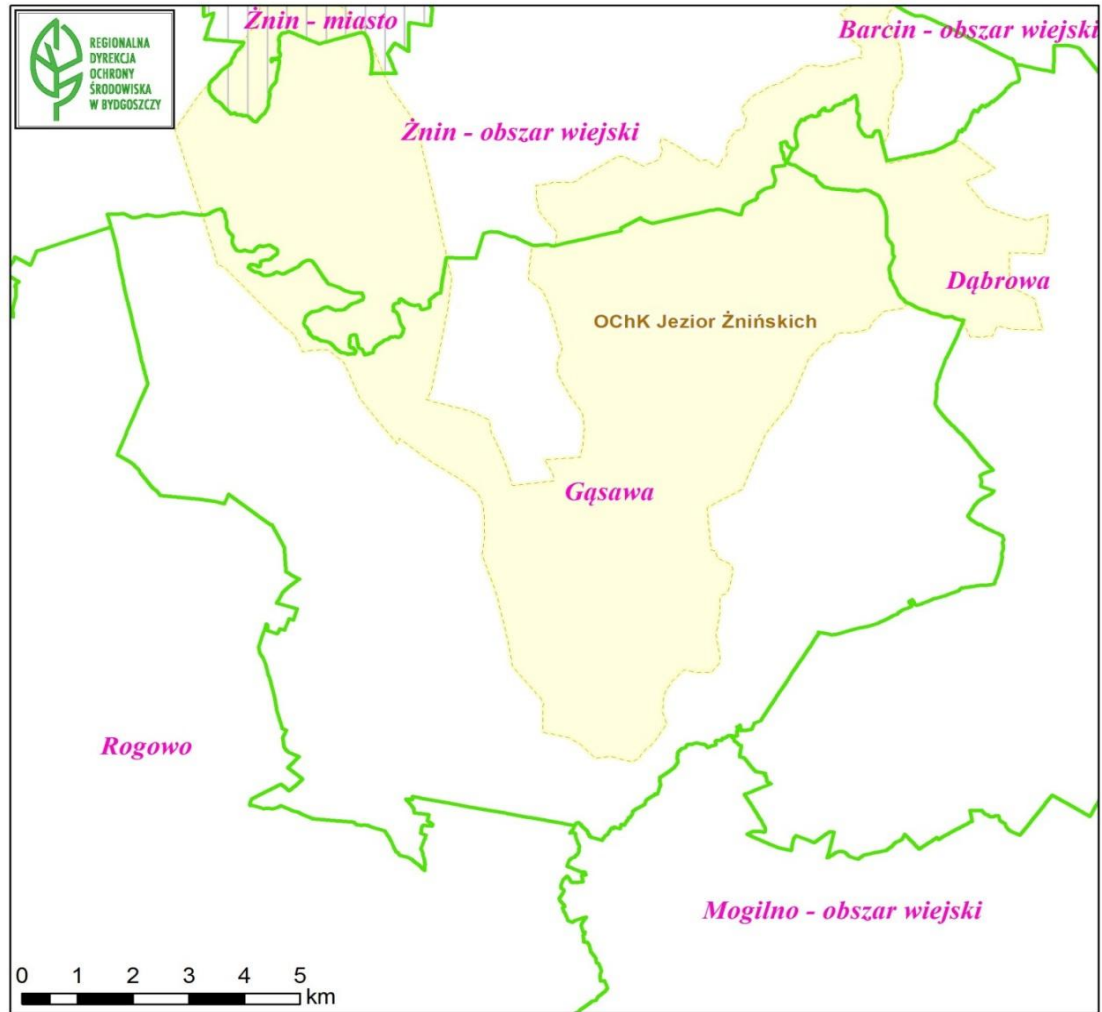
Zgodnie z par. 2 ust.1 ww. Uchwały Nr VI/106/11, na Obszarze Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich obowiązują zakazy :

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nawodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcze wodnej lub rybackiej;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zgodnie z par. 2 ust. 2 i 3 ww. Uchwały:

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru;
- zakaz nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, na obszarze do 2 ha i przy wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m³ rocznie.

Rys 21 Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich w gminie Gąsawa

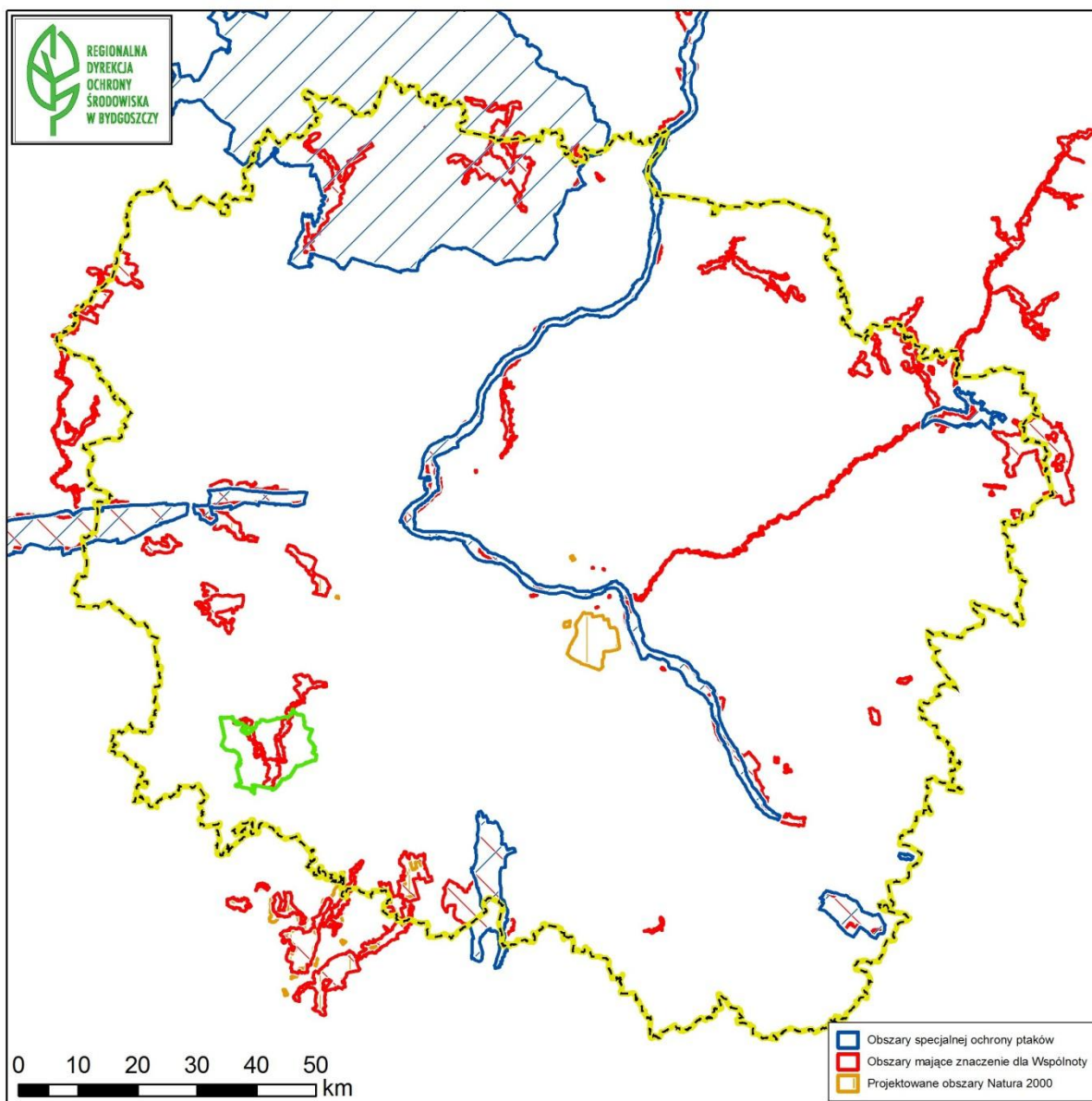


(źródło: RDOŚ Bydgoszcz.)

3.2.1.3. Natura 2000 – Europejska Sieć Ekologiczna

Jest to kompleksowa sieć obszarów chronionych o znaczeniu europejskim stanowiąca główne narzędzie realizacji polityki ochrony UE. Tworzona jest w oparciu o dwie podstawowe Dyrektywy Rady – 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa siedliskowa) oraz Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa „ptasia”). Na podstawie Dyrektyw utworzono ekologiczną sieć Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO) oraz Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO)

Rys 23 Gąsawa na tle województwa kujawsko-pomorskiego w odniesieniu do Obszarów specjalnej ochrony ptaków, obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz projektowanych Obszarów Natura 2000



(źródło: RDOŚ Bydgoszcz).

Na terenie gminy Gąsawa znajduje się jeden obszar objęty programem Natura 2000:
- PLH040028 Ostoja Barcińsko-Gąsawska

Obszar jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynnę z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynnę, której rozszerzenia wypełnia ją liczne jeziora.

Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy. Wzdłuż brzegów Gąsawki obecne są niewielkie płaty zarastających torfowisk przejściowych; w śródleśnych obniżeniach małe płaty torfowisk wysokich. W zbiornikach wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku *Nymphaeion*. W północnej części, na łąkach na zachód od Barcina odnotowano występowanie *Ostericum palustre*. Miejscami odsłonięte zbocza zajmują murawy kserotermiczne.

Obszar ważny dla różnych siedlisk przyrodniczych, których stwierdzono tu 11 typów, zajmujących powyżej 30% terenu.

Do najważniejszych walorów należą:

- stanowiska *Ostericum palustre* na łąkach w rejonie jeziora Wolickiego;
- kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym z *Anthericum ramosum*, *Campanula bononiensis*, *Helianthemum ovatum*, *Peucedanum cervaria*, *Scorzonera purpurea*, *Thalictrum minus*
- wilgotne łąki nad jeziorem Wolickim oraz w dolinie Noteci poniżej jez. Wolickiego (z *Dianthus superbus*, *Inula salicina*, *Ostericum palustre*, *Pimpinella major*, *Sanguisorba officinalis*);
- lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża (z *Corydalis cava*, *Corydalis fabacea*, *gagea lutea*, *Phyteuma spicatum*, *Viola mirabilis*);
- lasy liściaste na wsch. od jez. Ostrowieckiego i w otoczeniu jez. Gwiazda (*Hepatica nobilis*, *Hypericum montanum*, *Lilium martagon*, *Phyteuma spicatum*);
- wilgotne łąki na pd. brzegach jez. Weneckiego (*Dianthus superbus*, *Gentianella uliginosa*, *Selinum carvifolium*).
- źródła Gąsawki (rezerwat; *Allium ursinum*, *Daphne mezereum*);

Siedliska priorytetowe, ich sposób ochrony oraz pozostałe ważne gatunki występujące w Ostoi Barcińsko – Gąsawskiej przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 41 PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska- typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA SIEDLISKA	% pokrycia	Stopień Reprezen.	Względna powierzchn	Stan zachow.	Ogólna ocena
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,02	D			
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphetion, Potamion	11,00	A	C	B	B
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,25	B	C	C	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	0,05	B	C	B	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,07	D			
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea)	0,02	D			
7210	Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis)	0,02	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	0,25	A	C	B	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	0,25	A	C	B	C
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	0,05	D			
9110	Ciepolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	1,00	B	C	B	C

Ogólne zasady ochrony głównych typów siedlisk występujących w gminie Gąsawa przytoczono w Tab. W opracowaniu Wojtyniaka i in. (2011) wskazano na potrzeby dostosowania prac leśnych do wymogów ochrony poszczególnych typów siedlisk i gatunków chronionych, jednocześnie stwierdzając, że sporządzony plan urządzania lasu Nadleśnictwa Gołąbki nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko.

Tabela 42 Ogólne zasady ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych

Kod	Zasady ochrony
3150	Zachowanie właściwego stanu czystości i trofii wód,, ochrona linii brzegowej, ograniczenie zabudowy brzegów, ograniczenie liczby pomostów.
6510	Należy regularnie, corocznie kosić – dwa pokosy w roku, ściętą biomasę należy usuwać, jest to siedlisko kwalifikowane do dopłat w programie rolnośrodowiskowym.
9170	Ochrona zachowawcza, ewentualna przebudowa drzewostanów przekształconych.
91E0	Ochrona zachowawcza, bez ingerencji, ewentualne usuwanie obcych geograficznie lub siedliskowo gatunków drzew. Konieczne utrzymanie lub przywrócenie wysokiego poziomu wód gruntowych.
91F0	Ochrona zachowawcza, ewentualna przebudowa drzewostanów przekształconych.

Tabela 43 PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska - gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

KOD	NAZWA NAUKOWA	GATUNEK	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			OSIADŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
				Rozrodzca	Zimująca	Przelotna				
SSAKI wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG										
1337	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	C				C	B	C	C
1355	<i>Lutra lutra</i>	wydra europejska	R				C	C	C	C
PŁAZY i GADY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG										
1188	<i>Bombina bombina</i>	kumak	R				C	C	C	C
ROŚLINY wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG										
1617	<i>Angelica palustris</i>	starodub łąkowy	Populacja P				C	B	C	C

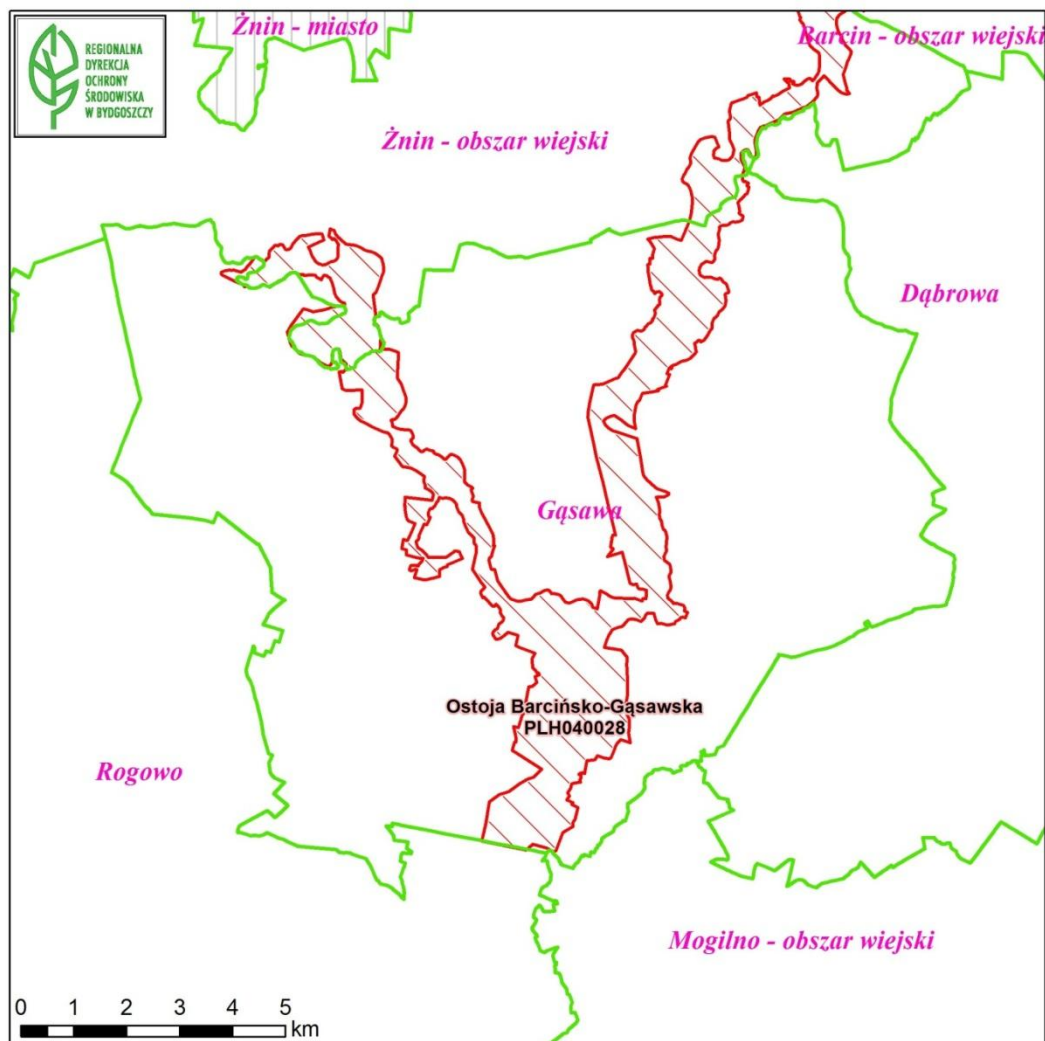
Ważne gatunki roślin i zwierząt według Standardowego Formularza Danych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 44 PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska - inne ważne gatunki zwierząt i roślin

Nazwa łacińska	Nazwa polska	Populacja	Motywacja
SSAKI			
<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	C	C
<i>Myotis nattereri</i>	nocek natterera	C	C
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	C	C
<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	C	C
PŁAZY			
<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	C	C
<i>Rana esculenta</i>	żaby zielone	C	C
<i>Rana lessonae</i>	żaba jeziorkowa	C	C
<i>Rana ridibunda</i>	żaby zielone	R	C
<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	C	C
ROŚLINY			
<i>Allium ursinum</i>	czosnek niedźwiedzi	C	D
<i>Anemone sylvestris</i>	zawilec wielkokwiatowy	C	D
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	C	D
<i>Asarum europaeum</i>	kopytnik pospolity	C	D
<i>Campanula sibirica</i>	dzwonek syberyjski	C	D
<i>Lilium martagon</i>	lilia złotogłów	C	D

Najważniejszym zagrożeniem dla obszaru jest presja turystyczna i rozwój ośrodków wypoczynkowych wokół jezior.

Rys 24 Obszar Natura 2000 w gminie Gąsawa



(źródło: RDOŚ Bydgoszcz.)

3.2.1.4. Korytarze ekologiczne

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku przez zespół autorów pod kierownictwem dr Anny Liro jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego - jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez autorów koncepcji *"Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu."*

W granicach województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się wiele elementów systemu przyrodniczego sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Sieć składa się z obszarów węzłowych, biocentrów oraz korytarzy ekologicznych. Korytarze ekologiczne o znaczeniu

krajowym występują między innymi na południu województwa. Są nimi ciągi jezior rynnowych w dolinach rzek: Gąsawki, Wełny i Noteci na Pojezierzu Gnieźnieńskim.

Występują we wszystkich gminach powiatu Żnińskiego: Barcin, Gąsawa, Janowiec Wielkopolski, Łabiszyn, Rogowo i Żnin. Korytarze te „spinają” biocentra i strefy buforowe oraz obszary węzłowe o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzinnych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Przez teren gminy Gąsawa przebiega korytarz 29k Pakoski Noteci o znaczeniu krajowym sieci ECONET. Dodatkowo w projekcie Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego wyznaczono korytarze ekologiczne na terenie gminy Gąsawa na podstawie obszaru Natura 2000 – Ostoja Barcińsko – Gąsawska.

3.2.1.5. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Gąsawa za użytek ekologiczny została uznana łąka porośnięta wierzbą, brzozą z samosiewu nad jeziorem Ostrowieckim, o powierzchni 6,0 ha (położenie – dz. ew. nr 108/3LP). Obejmuje ochroną zarośla wierzbowe oraz zadrzewienia brzo-zowo-osikowo-olchowe. (źródło: RDOŚ Bydgoszcz.).

Ponadto w obrębie sołectwa Biskupin, w granicach strefy ścisłej ochrony archeologicznej planuje się dwa tereny użytków ekologicznych:

- teren pomiędzy drogą powiatową nr 2341 Biskupin-Wenecja a brzegiem jeziora Biskupińskiego,
- teren pomiędzy rzeką Gąsawką, jeziorem Biskupińskim i jeziorem Godawskim.

Na terenie planowanych użytków ekologicznych obowiązuje nakaz zachowania terenu w stanie niezmienionym i zakaz prowadzenia działalności inwestycyjnej.

Dopuszcza się jedynie lokalizację ścieżek tematycznych, służących edukacji ekologicznej. Lokalizacja i sposób realizacji ścieżek uzgodniona być musi z Konserwatorem Zabytków.

3.2.1.6. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody występujące na terenie Gminy Gąsawa przedstawiono w T.

Tabela 45 Pomniki przyrody na terenie gminy Gąsawa.

Lp.	Rodzaj pomnika przyrody	Obwód [cm]	Położenie	Właściciel	Nr rejestru wojewódzkiego
1.	Sosna zwyczajna	415	Chomiąża Szlachecka dz. nr 55	Własność kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko – Katolickiej w Gąsawie	251
2.	Sosna zwyczajna	390			254
3.	Dąb szypułkowy	370			
4.	Lipa drobnolistna	250	Gąsawa dz. nr 157/1	Własność kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko – Katolickiej w Gąsawie	252
5.	Lipa drobnolistna	190			
6.	Głóg dwuszyjkowy	78	Cmentarz przy drodze Gąsawa – Rogowo, Gąsawa dz. nr 245a	Własność kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko – Katolickiej w Gąsawie	253
7.	Głóg dwuszyjkowy	77			
8.	Głóg dwuszyjkowy	75			
9.	Głóg dwuszyjkowy	65			
10.	Głóg dwuszyjkowy	50			
11.	Głóg dwuszyjkowy	48			
12.	Głóg dwuszyjkowy	45			
13.	Głóg dwuszyjkowy	40			

Lp.	Rodzaj pomnika przyrody	Obwód [cm]	Położenie	Właściciel	Nr rejestru wojewódzkiego
14.	Głóg dwuszyjkowy	40			
15.	Lipa krymska	230	48	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa – Zakładu Rolnego w Grochowskich Szlacheckich	255 1245
16.	Iglicznia trójcierniowa	125	45		
			40		
17.	Robinia grochodrzew	295	40		
			230		
18.	Dąb szypułkowy	544			
19.	Świerk pospolity	82			
20.	Dąb szypułkowy	420	125	Własność gminna pod zarządem Urzędu Gminy w Gąsawie	965 1246
21.	Lipa drobnolistna	340	295		
22.	Lipa drobnolistna	300			
23.	Lipa drobnolistna	276			
24.	Wierzba krucha	480			
25.	Kasztanowiec zwyczajny	460			
26.	Wierzba biała	500			
27.	Śliwa ałycza	180			
28.	Topola czarna	400			
29.	Lipa drobnolistna	470	Ryszewko dz. nr 32	Własność kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko – Katolickiej pod wezwaniem Świętej Marii Magdaleny w Ryszewku	256
30.	Lipa drobnolistna	460			
31.	Lipa drobnolistna	380			
32.	Głaz narzutowy	800	Oćwieka, Drewno dz. nr 23/1	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gołębki	257
33.	Głaz narzutowy	910	Oćwieka, Drewno dz. nr 28/6	Własność Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Gołębki	258

(źródło: Urząd Gminy, RDOŚ Bydgoszcz)

3.2.1.7. Ochrona gatunkowa roślin

Na terenie gminy odnotowano szereg roślin objętych ochroną gatunkową. Koncentrują się one na gruntach Nadleśnictwa Gołębki (Wojtyniak i in. 2011), a także w obrębie licznych zbiorników wodnych. Do tej ostatniej grupy należy przede wszystkim częsty tu grążel żółty *Nuphar lutea*. Pozostałe gatunki to: paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lucopodium annotinum*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, kruszczyk błotny, *Epipactis palustris*, lilia złoto głów *Lilium martagon*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, wawrzynek wilcze łyczo *Daphne mezereum*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*, a także porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kruszyna pospolita *Frangula alnus* i kalina koralowa *Viburnum opulus*.

3.2.2. Kierunki rozwoju systemu powiązań przyrodniczych

Rozwiązania sprzyjające prawidłowemu funkcjonowaniu systemu powiązań przyrodniczych, których wprowadzenie leży w zakresie działania gminy to:

- 1) Ochrona przed zmianą użytkowania ww. ekosystemów uznanych za tworzące system przyrodniczy gminy;
- 2) Zwiększenie powierzchni leśnej poprzez proponowane dolesienia;
- 3) Zwiększanie powierzchni zieleni poprzez podbudowę zieleni azurową ciągów dolinnych,

- 4) Uzupełnianie istniejących ciągów drzew wzdłuż dróg na obszarze całej gminy,
- 5) Tworzenie nowych zadrzewień śródpolnych stanowiących lokalne łączniki uzupełniające podstawowy systemem przyrodniczy (dotyczy to zwłaszcza rozległych agrocenoz pozbawionych zieleni na terenie gminy).

3.2.3. Zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych

Bogata sieć hydrograficzna oraz udokumentowane zasoby wód podziemnych stanowią niezaprzeczalny atut gminy. Zapewnienie jednak zasobów wodnych w odpowiedniej ilości i jakości wymaga następujących działań:

- 1) Intensyfikacja budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków;
- 2) Prowadzenie na terenie gminy prawidłowej gospodarki odpadami;
- 3) Zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, bez instalacji eliminujących negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne;
- 4) Ochronę jezior i cieków przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- 5) Zwiększenie retencyjności wód poprzez:
 - Wprowadzanie zieleni w strefach wododziałowych (problem dotyczy przede wszystkim części wododziałów przebiegających przez zwarte kompleksy gruntów rolnych). Ponieważ w przewadze są to grunty rolne chronione przed zmianą użytkowania, a więc niemożliwe do zalesienia, wprowadzana zieleń powinna przyjąć postać zadrzewień śródpolnych wzdłuż dróg, rowów, miedz itp.,
 - Ograniczanie spływów powierzchniowych z pól uprawnych poprzez tworzenie systemu zadrzewień śródpolnych,
 - Zachowanie i odbudowa małych i okresowych zbiorników wodnych - głównie stawów wiejskich i oczek wodnych.

3.2.3. Eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego

Źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie gminy jest tzw. *emisja niska*, pochodząca z palenisk indywidualnych. Na stan czystości powietrza może mieć także wpływ emisja ze źródeł mobilnych. Dotyczy to głównie drogi krajowej nr 5 oraz dróg powiatowych i gminnych.

Zapobiegać temu negatywnemu zjawisku można poprzez:

- 1) Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych poprzez promowanie paliw ekologicznych i docelową gazyfikację gminy,
- 2) Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi poprzez kierowanie ruchu tranzytowego poza granice jednostek osadniczych – budowa obwodnicy wsi Gąsawa w ciągu drogi powiatowej Żnin-Gąsawa-Ryszewo.
- 3) Zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, bez instalacji eliminujących negatywny wpływ na stan czystości powietrza;
- 4) Realizację na terenie gminy odnawialnych źródeł energii, wykorzystujących energię słoneczną, energię wiatru, energię geotermalną itp.

3.2.4. Ochrona środowiska przed hałasem i wibracjami

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy jest droga krajowa nr 5 oraz drogi powiatowe i gminne.

Ograniczenie uciążliwości spowodowanej ruchem samochodowym osiągnąć można przez:

- 1) Poprawę stanu technicznego i parametrów dróg;
- 2) Kierowanie ruchu tranzytowego poza granice jednostek osadniczych – budowa obwodnicy wsi Gąsawa w ciągu dróg powiatowych Żnin-Gąsawa-Ryszewo i Gąsawa-Rogowo.

3.2.5. Przywrócenie pierwotnych walorów obszarom zdegradowanym, zapobieganie degradacji

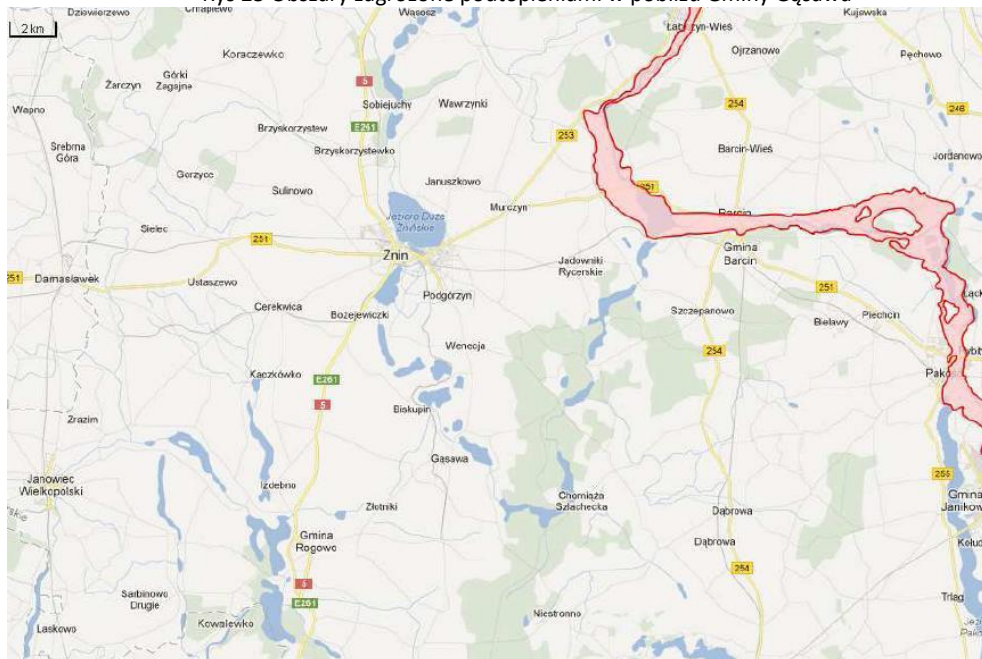
Obszary wymagające unaturalnienia to obszary zdegradowane w wyniku działalności człowieka. Na terenie gminy można do nich zaliczyć:

- 1) Wody powierzchniowe, których poprawa stanu czystości wymagać będzie przede wszystkim uregulowania gospodarki ściekowej na terenie gminy;
- 2) Zwarte kompleksy gruntów ornych na których zachwiana jest równowaga przyrodnicza. Są to tereny o zmniejszonej retencyjności, bez odpowiednich warunków dla bytowania organizmów żywych, zagrożone erozją gleb. Poprawy tego stanu rzeczy można oczekiwać wprowadzając system zadrzewień śródpolnych.

3.2.6. Ochrona przed skutkami powodzi

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami (Rys.25) opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, na terenie Gminy Gąsawa nie występują tereny zagrożone powodzią i podtopieniami. Nie oznacza to jednak, że nie mogą wystąpić lokalne podtopienia w przypadku nagłego podniesienia się poziomu wody w ciekach przebiegających przez teren gminy w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, zlodowacenie powierzchni koryta rzeki, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako podtopienia pastwisk i łąk wzdłuż cieków.

Rys 25 Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Gąsawa



Źródło: www.psh.gov.pl

3.3. KIERUNKI OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

3.3.1. Podstawy prawne ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2003.162.1568 ze zm.) przy sporządzaniu i aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się zagadnienia związane z ochroną zabytków i opieką nad obiektami zabytkowymi. W Studium uwzględnia się problematykę dotyczącą ochrony zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru, zabytków znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków oraz pomników historii i parków kulturowych. W Studium ponadto ustala się strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują ograniczenia, zakazy i nakazy mające na celu ochronę znajdujących się na tym terenie zabytków, szczegółowo określone ustaleniami w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub decyzjami o warunkach zabudowy i decyzjami o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W myśl przepisów ochronie i opiece podlegają m.in. :

- zabytki nieruchome takie jak: krajobrazy kulturowe, układy urbanistyczne, ruralistyczne, zespoły budowlane, dzieła architektury i budownictwa, dzieła budownictwa obronnego, obiekty techniki, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji,
- zabytki ruchome takie jak: dzieła sztuk plastycznych, rzemiosła artystycznego i sztuki użytkowej,
- zabytki archeologiczne takie jak: pozostałości terenowe osadnictwa pradziejowego i historycznego, cmentarzyska, kurhany, relikty działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej,
- nazwy geograficzne, historyczne lub tradycyjne nazwy obiektu budowlanego, placu, ulicy lub jednostki osadniczej.

Formami ochrony zabytków wynikającymi z przepisów są:

- Wpis do rejestru zabytków;
- Uznanie za pomnik historii;
- Utworzenie parku kulturowego;
- Ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzjach o warunkach zabudowy, decyzjach o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

3.3.2. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Działalność służb konserwatorskich i służb planowania przestrzennego w dziedzinie ochrony i rewaloryzacji obiektów i zespołów zabytkowych opiera się przede wszystkim na rozpoznaniu i określeniu obszarów, które stanowią przedmiot ochrony konserwatorskiej, sprawowanej w oparciu o wytyczne konserwatorskie.

Podstawowym elementem wytycznych konserwatorskich jest ustalenie obszaru podlegającego ochronie, a więc wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej. Wyznaczenie stref

następuje w oparciu o analizę stanu istniejącego, analizę przekazów historycznych, kartograficznych i ikonograficznych.

Dla obiektów zabytkowych zlokalizowanych na terenie Gminy wyznaczono następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

1. „A” – strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej;
2. „B” – strefę ochrony konserwatorskiej;
3. „AW” – strefę ścisłej ochrony konserwatorskiej – archeologicznej;
4. „W” – strefę ochrony konserwatorskiej – archeologicznej;
5. „E” – strefę ochrony ekspozycji;
6. „K” – strefę ochrony krajobrazu;

Pełen wykaz zabytków objętych ochroną konserwatorską i strefami ochrony konserwatorskiej zawarto w rozdz. 2.5.2. niniejszej zmiany Studium. Granice stref ochrony konserwatorskiej przedstawiono na rysunku zmiany Studium.

3.3.2.1. Strefa "A" ścisłej ochrony konserwatorskiej

Strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej wyznaczona jest dla obiektów i obszarów szczególnie wartościowych, do bezwzględного zachowania.

Celem działalności konserwatorskiej w strefie "A" jest przede wszystkim zachowanie zabudowy historycznej, jej konserwacja, rewaloryzacja, rekonstrukcja, zachowanie towarzyszącej historycznej zieleni komponowanej, usuwanie obiektów dysharmonizujących, dostosowanie współczesnych funkcji do wartości zespołu zabytkowego, eliminacja funkcji uciążliwych.

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- na obszarze strefy "A" wszelkie prace wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

3.3.2.2. Strefa "B" ochrony konserwatorskiej

Strefa ochrony konserwatorskiej wyznaczona dla terenów zawierających znaczną część elementów historyczne ukształtowanej struktury przestrzennej o wartościach kulturowych.

Obszary objęte strefą "B" podlegają rygorom w zakresie utrzymania historycznego rozplanowania i zasadniczych elementów istniejącej substancji o wartościach kulturowych oraz charakteru i skali nowej zabudowy.

Celem działalności konserwatorskiej w strefie "B" jest: zachowanie historycznego układu zabudowy (linie zabudowy, proporcje gabarytów i wysokości, podziały historyczne, wkomponowanie w krajobraz naturalny), zachowanie zabudowy historycznej (jej konserwacja i rewaloryzacja), dostosowanie nowej zabudowy do historycznej kompozycji, zachowanie kompozycji i układów zieleni historycznej, parków i cmentarzy, usuwanie obiektów dysharmonizujących.

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- na obszarze strefy "B" uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków winny być remonty, modernizacje, adaptacje obiektów zabytkowych, uzupełnienia zabudowy, wprowadzanie małych form architektonicznych, lokalizacje nowych obiektów, korekty układu przestrzennego

3.3.2.3. Strefa "A W" ścisłej ochrony archeologicznej

Strefa "A W" obejmuje tereny o rozpoznanej zawartości reliktywów archeologicznych posiadające własną formę terenową (np. grodziska, wzgórza zamkowe itp.) Na obszarze strefy zakazana jest wszelka działalność budowlana, nie związana bezpośrednio z rewaloryzacją tych terenów.

Celem działalności konserwatorskiej w strefie "A W" jest konserwacja zachowanych obiektów zabytkowych, ich ekspozycja w terenie, względnie zaznaczenie ich śladów. Pozostawienie tych terenów jako otwartych pełniących funkcje muzealne.

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- Na obszarze strefy „AW” zakazana jest wszelka działalność inwestycyjna i budowlana, dopuszcza się jedynie prace związane bezpośrednio z rewaloryzacją terenu po uzgodnieniu i za pozwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

3.3.2.4. Strefa "W" ochrony archeologicznej

Strefa "W" obejmuje tereny o rozpoznanej, na podstawie badań, zawartości ważnych reliktywów archeologicznych. Na obszarze strefy wszelka działalność inwestycyjna musi być poprzedzona badaniami archeologicznymi na koszt inwestora. Zakres prac archeologicznych określony zostaje na etapie uzgadniania projektu budowlanego.

W strefie "W" dopuszcza się działalność inwestycyjną pod warunkiem przeprowadzenia wyprzedzających badań archeologicznych na koszt inwestora.

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- na obszarze strefy "W" wszelkie prace ziemne wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem zabytków, szczegółowy zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych określony zostaje na etapie uzgodnienia projektu budowlanego i wydania decyzji, egzemplarz dokumentacji z badań archeologicznych podlega po ich zakończeniu nieodpłatnemu przekazaniu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków.

3.3.2.5. Strefa "E" ochrony ekspozycji

Strefa "E" obejmuje obszar stanowiący zabezpieczenie właściwego eksponowania zespołu zabytkowego, głównie wyznacza tereny wyłączone spod zabudowy lub określa jej nieprzekraczalne gabaryty.

Celem działalności konserwatorskiej w strefie "E" jest: zabezpieczenie właściwego eksponowania obiektu (zespołu) zabytkowego, zachowanie jego indywidualnej sylwety, ochrona przed powstawaniem dominant widokowych, zachowanie historycznych relacji przestrzennych, ustalenie nieprzekraczalnych gabarytów i wysokości zabudowy nowoprowadzanej .

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- na obszarze strefy "E" wymagane jest uzyskanie pozytywnej opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dla nowych inwestycji.

3.3.2.6. Strefa "K" ochrony krajobrazu

Strefa "K" obejmuje tereny krajobrazu integralnie związanego z zabytkowym zespołem, stanowiące jego najbliższe otoczenie

Celem działalności konserwatorskiej w strefie "K" jest: zachowanie elementów krajobrazu naturalnego i urządzonego, rzeźby terenu, historycznych relacji przestrzennych, usuwanie

elementów dysharmonizujących, konserwacja krajobrazu naturalnego, rekultywacja i odtwarzanie fragmentów zniszczonych.

Sposoby ochrony, działania konserwatorskie:

- na obszarze strefy "K" wymagane jest uzyskanie pozytywnej opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dla wprowadzania nowych inwestycji.

3.3.2.7. Obiekty zabytkowe zlokalizowane poza wyznaczonymi strefami ochrony konserwatorskiej

Obiekty te objęte są ochroną w ramach wpisu do gminnej ewidencji zabytków i podlegają następującym wytycznym konserwatorskim:

- wymagane jest uzgadnianie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków prac remontowych, adaptacyjnych i rozbiórkowych,
- wskazane jest dostosowanie nowej zabudowy wprowadzanej na obszar działki do istniejących budynków historycznych pod względem gabarytów, kompozycji bryły, elewacji, dachów oraz uzgadnianie z konserwatorem zabytków.

Wykaz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków podano w punkcie 2.4.2. „Wykaz zabytków objętych ochroną konserwatorską i strefami ochrony konserwatorskiej.

3.4. KIERUNKI ROZWOJU GOSPODARCZEGO GMINY

3.4.1. Kierunki rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich

3.4.1.1. Zasady ochrony gruntów rolnych

Gmina Gąsawa odznacza się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Na jej terenie wyróżnić można :

- I. **Obszary gruntów wysokich i średnich klas bonitacyjnych** – grunty wysokich klas bonitacyjnych występują w zachodniej części gminy i obejmują swymi granicami sołectwa: Gogółkowo, Biskupin, Marcinkowo Górne, Gąsawa, Komratowo, Szelejewo, Głowy, Ryszewo oraz część sołectw Godawy, Łysinin i Oćwieka.
Obszary te stanowią kompleksy gleb pszenne dobre i bardzo dobre, przeplatane w części wschodniej i południowej kompleksami żytnimi bardzo dobrymi i zbożowo-pastewnymi mocnymi oraz kompleksami użytków zielonych dobrych i średnich. Występują tu gospodarstwa o dużych arealach.
Obszary gruntów wysokich i średnich klas bonitacyjnych występują we wschodniej części gminy i obejmują część sołectw Obudno, Nowa Wieś Pałucka i Chomiąża Szlachecka. Obszary te stanowią kompleksy pszenne dobre, żytnie bardzo dobre i dobre, przeplacone kompleksami gleb słabszych oraz kompleksami użytków zielonych średnich.
- II. **Obszary gruntów niskich klas bonitacyjnych** - położone w południowo-wschodniej części gminy w rejonie wsi Osiny i Drewno oraz w części obrębów wsi: Annowo-Wiktorowo, Łaski Wielkie, Chomiąża Szlachecka,. Gleby tego obszaru charakteryzują się średnią przydatnością rolniczą, stanowią kompleksy żytnie bardzo dobre i dobre oraz gleby słabe poprzedzielane terenami leśnymi.

Przed zmianą użytkowania należy chronić przede wszystkim grunty wysokich klas bonitacyjnych. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej powinna polegać na:

- 1) Ochronie gleb wysokich klas bonitacyjnych (do III kl. włącznie) przed zmianą użytkowania.
 - 2) Ochronie gleb przed erozją i nadmiernym przesuszaniem poprzez wprowadzanie systemu zadrzewień śródpolnych.
- I. Dla obszarów gruntów wysokich i średnich klas bonitacyjnych I – IV ustala się :
- 1) Prowadzenie wysokotowarowej gospodarki rolnej z preferencją produkcji roślinnej, zbożowo-pastewnej;
 - 2) Dopuszcza się hodowlę trzody i bydła;
 - 3) Zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych;
 - 4) Dopuszcza się przebudowę, modernizację i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej, a także jej obsługą i przetwórstwem;
 - 5) Dopuszcza się lokalizowanie nowych obiektów nastawionych na przetwórstwo, składowanie itp. produktów powstałych w wyniku gospodarczego wykorzystania tego obszaru oraz innych obiektów uciążliwej działalności gospodarczej. W obszarze tym zakłada się lokalizowanie obiektów związanych z obsługą funkcji rolniczej. Należy dążyć do tego by obiekty przetwórstwa rolno-spożywczego, składowe oraz obsługi rolnictwa lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie wsi;
 - 6) Dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej i siedliskowej nie powodującej rozdrobnienia istniejących gospodarstw w przypadkach uzasadnionych interesem gospodarczym lub społecznym oraz lokalizację obiektów usług publicznych (place zabaw, boiska itp.); Na gruntach klasy IV dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych rodzajów zabudowy.
 - 7) Na terenach zlokalizowanych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich obowiązują ograniczenia zawarte w uchwale Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r..
 - 8) Dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz ścieżek rowerowych;
 - 9) Prowadzona działalność gospodarcza nie powinna powodować zagrożeń dla wód podziemnych stanowiących główne zbiorniki wód podziemnych na utworach czwartorzędowych objętych obszarem wysokiej ochrony (OWO).
 - 10) Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru;
- II. Dla obszarów gruntów niskich klas bonitacyjnych V – VI ustala się :
- 1) Wymagane stworzenie warunków gospodarczych i ekonomicznych dla lepszego gospodarczego wykorzystania tego obszaru. Wskazane dążenie do scalania istniejących areałów i tworzenie podstaw gospodarki wysokotowarowej;
 - 2) Preferowana produkcja roślinna z dopuszczeniem hodowli bydła. Wskazane stopniowe przekształcenie gospodarki w kierunku rolnictwa ekologicznego (biodynamicznego).
 - 3) Wskazane dążenie do scalania gruntów rolnych przydatnych do rolniczego użytkowania;

- 4) Zalesienia gruntów słaboprzydatnych i nieprzydatnych do rolniczego użytkowania; pod zalesienia przeznaczać tereny pozbawione walorów przyrodniczych na których nie występują siedliska i gatunki chronione;
- 5) Zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych;
- 6) Dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej, a także jej obsługą i przetwórstwem;
- 7) Dopuszcza się lokalizację nowych obiektów związanych z obsługą funkcji rolnej;
- 8) Dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej, siedliskowej oraz innych rodzajów zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 9) Dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz ścieżek rowerowych;
- 10) Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru.

3.4.1.2. Polityka gminy wobec rolnictwa

Prognozy przemian na wsi, poprawa konkurencyjności rolnictwa poprzez zwiększenie jego dochodowości wskazują na konieczność modernizacji rolnictwa jak i obszarów wiejskich.

Osiągnięcie tego celu możliwe będzie poprzez:

- 1) Poprawę struktury wielkości gospodarstw poprzez wzrost gospodarstw farmerskich powyżej 20 ha,
- 2) Podniesienie efektywności gospodarowania, zwiększenie dochodów rolników,
- 3) Intensyfikację produkcji rolnej,
- 4) Utrzymanie istniejących gospodarstw hodowlano-doświadczalnych w powiązaniu z ich przekształceniami własnościowymi,
- 5) Dostosowanie produkcji rolnej do potrzeb rynku i przetwórstwa rolno-spożywczego,
- 6) Rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego,
- 7) Rozwój usług na potrzeby rolnictwa, tj. specjalistycznego doradztwa, obsługi technicznej, weterynaryjnej i sanitarnej.

Są to działania, za które gmina nie jest odpowiedzialna lecz ich realizacja leży w interesie gminy w związku z czym powinny być przez nią wspierane, a nawet stymulowane.

Na terenie gminy powinny być wspierane następujące działania:

1) Poprawa struktury wielkości gospodarstw, a więc

- nabywanie przez rolników indywidualnych gruntów będących w dyspozycji Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa,
- komasacja i wymiana gruntów pomiędzy rolnikami,
- utrzymanie preferencyjnych kredytów na zakup gruntów.

2) Podniesienie efektywności gospodarowania, a więc

- rozwój systemu szkoleń i doradztwa rolniczego,
- popularyzacja i wprowadzanie nowoczesnych technologii upraw i hodowli,
- popularyzacja i wprowadzanie postępu biologicznego (genetycznego) i agrotechnicznego,

- organizacja grup producenckich,
- utrzymanie preferencyjnych kredytów na rozwój produkcji rolnej.

3) Intensyfikacja produkcji rolnej, poprzez :

a) rozwój produkcji roślinnej

- utrzymanie powierzchni upraw na dotychczasowym poziomie - zwiększenie produkcji poprzez wzrost plonów,
- preferowanie upraw pszenic wysokojakościowych pod potrzeby przemysłu piekarniczego,
- rozwój upraw metodami biodynamicznymi (produkcja "zdrowej żywności" preferowana w małych gospodarstwach),
- rozwój upraw ogrodniczych i sadowniczych.

b) rozwój produkcji zwierzęcej

- rozwinięcie chowu bydła mięsnego (uruchomienie produkcji wysokiej jakości mięsa wołowego, coraz częściej poszukiwanego na rynku),
- wzrost produkcji mleka poprzez zwiększenie wydajności jednostkowej i poprawa jego jakości,
- zwiększenie mięsności trzody chlewnej,

3.4.1.3. Polityka gminy wobec obszarów wiejskich

Podstawowym warunkiem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich jest szeroko rozumiany rozwój lokalnej przedsiębiorczości pozwalający wzbogacić i zróżnicować przestrzeń gospodarczą wsi o funkcje alternatywne i komplementarne względem rolnictwa:

- 1) Drobną działalność produkcyjną, w tym przetwórstwo rolno-spożywcze,
- 2) Budownictwo,
- 3) Szeroko pojętą działalność usługową ułatwiająca życie na wsi.

1) Rozwój lokalnej przedsiębiorczości na wsi w kierunku tworzenia nowych, dodatkowych źródeł dochodu rolników.

Rozwój usług agroturystycznych stanowić może jeden z elementów poprawy jakości życia na wsi, jest więc pożądanym kierunkiem rozwoju zwłaszcza we wschodniej części gminy. Proponuje się więc podjęcie przez Władze Gminy następujących działań :

- a) Stymulowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych we współpracy z ośrodkami doradztwa rolniczego, samorządu rolniczego oraz instytucji wspomagających finansowanie procesu restrukturyzacji rolnictwa - opracowanie programu rozwoju agroturystyki w gminie,
- b) Stymulowanie rozwoju produkcji zdrowej żywności, a także kierunków działalności nastawionych głównie na turystę (np. jeździectwo, przetwórstwo własnych płodów rolnych, itp.)
- c) Podniesienie ogólnego stanu estetycznego i sanitarnego wsi (inwestycje komunalne, organizacja różnych konkursów, np. na najładniejszą zagrodę, itp.).

2) Organizację infrastruktury otoczenia rolnictwa, a w szczególności:

- udzielanie pomocy w tworzeniu grup producenckich, grup marketingowych, spółdzielni, spółek kapitałowych i innych podmiotów mających wpływ na wzrost efektywności produkcji rolnej.

3) Podnoszenia jakości lokalnych zasobów siły roboczej, a w szczególności :

- organizacja szkoleń obejmujących: tworzenie i funkcjonowanie małych firm, zasady księgowości, zasady marketingu, przygotowanie biznesplanów, wniosków kredytowych, itp.

3.4.2. Działania stymulujące rozwój przedsiębiorczości

Rozwój działalności produkcyjnej w gminie odbywać się może poprzez :

Tworzenie stref aktywności gospodarczej na terenach mało przydatnych dla prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej (pozyskiwanie terenów atrakcyjnych dla potencjalnych inwestorów) oraz rozwój działalności usługowej.

Realizacja powyższego zadania pozwolić może na osiągnięcie następujących rezultatów :

- Zmiana niekorzystnej struktury zatrudnienia,
- Zmniejszenie liczby bezrobotnych,
- Wzrost dochodów gminy.

Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości wymagać będzie od Władz Gminy prowadzenia działań na rzecz:

- 1) Tworzenie zasobów gruntów komunalnych,
- 2) Wyznaczenie terenów pod tzw. zorganizowaną działalność gospodarczą,
- 3) Uzbrojenie terenów przeznaczonych pod inwestycje,
- 4) Stworzenie preferencji podatkowych,
- 5) Przygotowanie pakietu informacyjnego o gminie zawierającego ofertę inwestycyjną,
- 6) Stworzenie banku danych o nieruchomościach (tereny, budowle, obiekty przemysłowe i handlowe) pozwalające na szybkie przygotowanie ofert dla potencjalnych inwestorów,
- 7) Przygotowanie kadry posiadającej umiejętność pozyskiwania środków i realizacji przedsięwzięć z funduszy europejskich,
- 8) Opracowanie oferty inwestycyjnej gminy,
- 9) Promocja gminy, w tym jej oferty inwestycyjnej,
- 10) Wspieranie tworzenia instytucji z "otoczenia biznesu",
- 11) Utworzenie instytucji wspierającej rozwój gminy.

3.5. POLITYKA SPOŁECZNA GMINY

Strategiczny program rozwoju edukacji, ochrony zdrowia, kultury, sportu, turystyki i rekreacji powinien zmierzać do:

1. Podniesienia poziomu wykształcenia społeczeństwa, poprzez:

- poprawa warunków nauki w szkolnictwie podstawowym (modernizacja obiektów szkolnych, budowa sal gimnastycznych, tworzenie nowoczesnych pracowni językowych i komputerowych – umożliwienie młodzieży dostępu do *internetu*, dążenie do zapewnienia ww. warunków w uruchamianych gimnazjach
- poszerzenie możliwości zdobycia wykształcenia średniego drogą edukacji ustawicznej,
- tworzenie warunków do powstawania szkolnictwa niepublicznego,

- tworzenie warunków materialnych i technicznych umożliwiających wyrównywanie szans rozwojowych dzieci i młodzieży w środowiskach lokalnych o zróżnicowanym poziomie życia.

2. Dostosowania kierunków i poziomu wykształcenia dla potrzeb rynku pracy, przez:

- tworzenie warunków do zdobywania kwalifikacji zawodowych zgodnych z wymogami nowoczesnej gospodarki i potrzebami lokalnymi (np. uruchamianie nowych kierunków kształcenia),
- rozwój form kształcenia ustawicznego dla dorosłych związanych z potrzebą zmian kwalifikacji zawodowych, uzyskania nowych umiejętności,
- stworzenie efektywnego systemu doradztwa zawodowego na wszystkich szczeblach edukacji.

3. Poprawy stanu zdrowia mieszkańców poprzez rozbudowę i modernizację bazy służby zdrowia, poprzez :

- poprawę dostępności do usług podstawowej opieki zdrowotnej oraz podniesienie jakości świadczonych usług (modernizacja obiektów, wyposażenia, zwiększenie zatrudnienia lekarzy),
- dostosowanie oferty świadczeń medycznych do aktualnych potrzeb zdrowotnych mieszkańców.

4. Poprawy funkcjonowania systemu pomocy społecznej, poprzez :

- opracowywanie i wdrażanie programów na rzecz wyrównywania poziomu życia mieszkańców gminy,
- rozwój pracy socjalnej skierowanej na pomoc osobom i rodzinom we wzmocnieniu lub odzyskaniu zdolności do funkcjonowania w społeczeństwie,
- rozwój usług opiekuńczych, poradnictwa specjalistycznego i profilaktyki społecznej.

5. Ograniczenia bezrobocia, poprzez :

- sukcesywne zmniejszanie stopnia bezrobocia poprzez wzrost aktywności gospodarczej, rozwój aktywnych form przeciwdziałania bezrobociu w tym prowadzenie prac interwencyjnych i robót publicznych na rzecz rozwoju infrastruktury gminnej,

6. Ochrony i wykorzystania dziedzictwa kulturowego gminy, poprzez :

- wspieranie wszelkich inicjatyw rewaloryzujących istniejące obiekty zabytkowe,
- tworzenie warunków do wszechstronnej działalności zespołów folklorystycznych, grup śpiewaczych, twórców sztuki ludowej, imprez folklorystycznych poprzez opiekę merytoryczną , finansową i organizacyjną gminnych instytucji kultury.
- stworzenie systemu edukacyjnego rozwijającego u dzieci i młodzieży poczucie odpowiedzialności, miłości do ojczyzny, poszanowania dla dziedzictwa kulturowego.

7. Upowszechniania sportu masowego i rekreacji wśród dzieci i młodzieży, poprzez

- tworzenie warunków do szerokiego dostępu do obiektów kultury, sportu i rekreacji, propagowanie aktywnych form wypoczynku, organizacja masowych imprez integrujących społeczność gminy,
- umacnianie i rozwój sieci stowarzyszeń kultury fizycznej o charakterze lokalnym i środowiskowym prowadzących działalność z dziećmi i młodzieżą,
- promocja różnych systemów współzawodnictwa sportowego na szczeblu lokalnym i środowiskowym,
- rozbudowa bazy rekreacyjnej i sportowej oraz dbałość o jej stan.

8. Podniesienie poziomu dostępności do mieszkań, poprzez :

- stworzenie programu budownictwa mieszkaniowego uwzględniającego pozyskiwanie gruntów do zasobów komunalnych, kompleksowe uzbrajanie terenów, promocji budownictwa jednorodzinnego (w tym szeregowego), nawiązania i rozwinięcia kontaktów z wyspecjalizowanymi inwestorami (developerami) i jednostkami obsługującymi (głównie finansowymi),
- powołanie towarzystwa budownictwa społecznego,
- poprawa stanu istniejących zasobów mieszkaniowych poprzez kapitalne i bieżące remonty w kierunku podniesienia standardów wyposażenia poprzez przeznaczenie w budżetach gminy większych środków na remont i modernizację gminnych zasobów mieszkaniowych,
- zwiększenie zasobów mieszkań socjalnych dla rodzin najuboższych stosownie do sytuacji budżetowej gminy.

Realizacja tych kierunków jest jednym z kluczowych elementów osiągania rozwoju w sferze społecznej. Podnoszenie świadomości obywatelskiej, poziomu wykształcenia i kultury powinno znajdować swój wyraz w rozwijaniu instytucji samopomocowych, oraz w aktywnym udziale mieszkańców w życiu publicznym miasta i gminy.

3.6. KIERUNKI ROZWOJU KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**3.6.1. Kierunki rozwoju komunikacji**

Strategię rozwoju wyznacza istniejąca i planowana infrastruktura komunikacyjna jako jedno z ważniejszych kryteriów atrakcyjności i dostępności gminy.

Stąd modernizacja i rozbudowa tej infrastruktury ma więc priorytetowe znaczenie.

3.6.1.1. Drogi

Jednym z ważniejszych przedsięwzięć inwestycyjnych będzie wielokierunkowa i wieloetapowa rozbudowa drogi krajowej międzyregionalnej Nr 5 Świecie - Bydgoszcz - Poznań - Wrocław- Bolków i przystosowania jej do wymogów drogi ekspresowej.

Droga ta przebiega wprawdzie tylko na niewielkim odcinku, północno - wschodnim skrajem gminy, ale znaczenie jej jest i będzie bardzo istotne przede wszystkim ze względu na atrakcyjność inwestycyjną dla kapitałów zagranicznych, krajowych i lokalnych.

Konieczna jest ciągła modernizacja sieci dróg polegająca na wzmocnieniu i odnowie nawierzchni, poprawie geometrii trasy i skrzyżowań, remontach obiektów mostowych i.t.p.

W ciągu dróg powiatowych przewiduje w okresie docelowym realizację obwodnicy miejscowości Gaśawa poprawiającej warunki techniczno - ruchowe i bezpieczeństwa ruchu w kierunku Żnina, Rogowa, Trzemeszna i Mogilna.

Istotną rolę obsługującą pełnią również drogi gminne, które są w znacznej części drogami o nawierzchni gruntowej. Konieczna jest sukcesywna i w miarę potrzeb budowa tych dróg o właściwych parametrach technicznych i twardej nawierzchni.

3.6.1.2. Urządzenia komunikacyjne

Przewidywany wzrost ruchu kołowego powodowany rozwojem gospodarki rynkowej i wzrost popytu na usługi turystyczno - rekreacyjne ze względu na istotne walory

przyrodniczo - kulturowe gminy, wymagać będzie modernizacji i budowy nowych urządzeń obsługujących ten ruch. Dotyczyć to będzie głównie realizacji nowych stacji paliw, parkingów i miejsc wypoczynkowych.

3.6.1.3. Komunikacja pasażerska

Ze względu na brak połączeń kolejowych w dalszym ciągu istotne znaczenie w obsłudze gminy będzie mieć komunikacja autobusowa (PKS) oraz przewoźnicy prywatni. Modernizacja, a przede wszystkim budowa dróg o nawierzchni twardej, stworzy możliwości większej penetracji jednostek osadniczych komunikacją autobusową oraz przejęciu zwiększającego się ruchu turystycznego.

3.6.1.4. Komunikacja rowerowa

Gmina ze względu na cenne tereny turystyczno - rekreacyjne i zabytkowo - kulturowe jest ważnym elementem systemu turystyki rowerowej. Należy stale rozwijać sieć ścieżek rowerowych o nowe trasy.

W Europie Zachodniej istnieje "Europejska Sieć Dróg Rowerowych". Jest to międzynarodowy system dróg rowerowych łączących Francję, Belgię, Holandię i Niemcy.

Przewiduje się połączenie tego systemu z Europą Środkową, w tym z Polską.

Jednym z elementów tego systemu jest droga Frankfurt - Poznań - Gniezno - Trzemeszno - Mogilno - Strzelno - Kruszwica - Toruń - Malbork z odgałęzieniami do Biskupina, Wenecji, Żnina, Pakości, Inowrocławia.

Jest to trasa związana z powstaniem Państwa Polskiego i panowaniem dynastii Piastów (tzw. Szlak Piastowski),

Poza przebiegiem trasy międzynarodowej gmina będzie również wpisana w układ wojewódzkich dróg rowerowych.

Modelowy system tworzący spójną sieć rowerową, to oprócz tras międzynarodowych i wojewódzkich, także lokalne drogi rowerowe. Nawiązują one do rozmieszczenia sieci osadniczej, funkcji turystyczno - rekreacyjnej i walorów historyczno - kulturowych. Lokalne drogi rowerowe muszą stwarzać alternatywę dojazdów rowerem do pracy, szkół, usług, terenów wypoczynkowych w zasięgu do 25 km, atrakcyjną i konkurencyjną w stosunku do samochodów.

Integralnym elementem układu dróg rowerowych jest zapewnienie kompleksowego systemu obsługi tego ruchu:

- w centrach obsługi zlokalizowanych w ok. 100 km dla tras międzynarodowych i wojewódzkich,
- w bazach obsługi przewidzianych co ok. 30 km dla tras lokalnych wojewódzkich.

Na terenie gminy bazę obsługi turystyki rowerowej proponuje się zlokalizować w Biskupinie.

3.6.1.5. Kolej

Gmina nie posiada i nie planuje komunikacji kolejowej.

Przewiduje się adaptację istniejącej linii wąskotorowej Żnin - Gąsawa, kolejki turystycznej wykorzystującej i promującej walory kulturowo - historyczne przede wszystkim Biskupina, a także Wenecji i Żnina.

3.6.1.6. Proponowane zadania inwestycyjne

W niniejszej zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w zakresie obsługi komunikacyjnej przyjmuje następujące kierunki:

1. Rozbudowa i przebudowa odcinka drogi krajowej nr 5 Świecie – Bolków - w ramach budowy drogi ekspresowej S5,
2. Dla dróg powiatowych mających swe przebiegi w obszarze administracyjnym gminy, przewiduje się:
 - a) dla drogi nr 2338 Żnin – Gąsawa – Ryszewo i 2345 Gąsawa - Rogowo budowę w okresie wieloletnim tzw. zachodniej obwodnicy wsi Gąsawa;
 - b) dla pozostałych dróg powiatowych – ustala się prowadzenie działań modernizacyjnych mających wpływ na bezpieczeństwo i komfort jazdy;
3. Dla dróg gminnych i innych przewiduje się modernizację i poprawę stanu nawierzchni; na drogach o nawierzchni gruntowej należy dążyć w okresie wieloletnim, w zależności od występowania i nasilenia potrzeb do realizacji jezdni o nawierzchni utwardzonej – asfaltowej lub brukowej;
4. Na obszarze gminy wyznacza się ciąg rowerowy o znaczeniu ponadlokalnym oraz bazy obsługi ruchu rowerowego w miejscowości Biskupin - jako zamierzenie przynależne administracji rządowej i samorządowej;
5. Wyznacza się trasy rowerowe o znaczeniu lokalnym dla gminy - jako zamierzenie przynależne administracji samorządowej;
6. Ustala się utrzymanie trasy kolejki wąskotorowej Żnin - Wenecja - Biskupin – Gąsawa jako linii lokalnej o znaczeniu turystycznym.

3.6.2. Kierunki rozwoju infrastruktury technicznej

3.6.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Poprawa stanu zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę odbywać się będzie przez rozbudowę istniejących ujęć, dokonywanie nowych odwiertów i budowę studni oraz rozbudowę sieci w okresie wieloletnim, w miarę występowania potrzeb w ww. zakresie. Przewiduje się także stopniową wymianę wodociągów z rur azbestocementowych.

3.6.2.2. Odprowadzenie ścieków

Systemem odprowadzania ścieków objąć należy:

- jednostki osadnicze o zabudowie skupionej,
- tereny zabudowy letniskowej zlokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej i na obszarach wymagających szczególnej ochrony,
- tereny działalności gospodarczej zlokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.

Na pozostałym obszarze gminy stosować indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej. Na terenach o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych stosować przydomowe oczyszczalnie z rozsączaniem ścieków w gruncie. Na terenach o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych do czasowego gromadzenia ścieków stosować szczelne, atestowane zbiorniki bezodpływowe. Na bieżąco kontrolować prawidłowość gromadzenia i wywozu ścieków.

Na obszarze całej gminy obowiązuje zakaz bezpośredniego odprowadzania ścieków nieoczyszczonych do gruntu i wód powierzchniowych.

3.6.2.3. System elektroenergetyczny

A. Potrzeby elektroenergetyczne gminy

Źródłem zasilania gminy pozostaną główne punkty zasilania 110/15 kV w Żninie i Mogilnie. W GPZ tych istnieje możliwość wymiany transformatorów na jednostki o większej mocy. Długości linii średniego napięcia wyprowadzonych z GPZ-ów w kierunku obszaru gminy nie przekraczają optymalnych zasięgów z uwagi na spadki napięć i straty na przesyle. Nie zachodzi też konieczność nowych wyprowadzeń linii średniego napięcia z głównych punktów zasilania. Na terenie gminy nie ma graniczeń w dostawie energii elektrycznej. Wszystkie wnioski odbiorców o przyłączenie do wspólnej sieci, lub zwiększenie zapotrzebowania mocy załatwiane są pozytywnie.

Na terenach przewidzianych pod nowe inwestycje konieczna jest jedynie budowa kolejnych stacji transformatorowych i sieci elektroenergetycznych. Ilość stacji transformatorowych uzależniona będzie od docelowego zainwestowania na poszczególnych terenach.

Ze względu na planowaną realizację farmy wiatrowej wymagana być może rozbudowa lub przebudowa istniejącego systemu elektroenergetycznego oraz budowa nowych sieci przesyłowych SN i WN. Na obszarze gminy dopuszcza się ww. inwestycje na warunkach określonych w przepisach odrębnych i szczególnych.

B. Standardy zaopatrzenia w energię elektryczną

Przyjmuje się następujący system i standardy zaopatrzenia gminy w energię elektryczną:

- a/ źródłem energii elektrycznej gminy pozostaną główne punkty zasilania 110/15 kV w Żninie i Mogilnie,
- b/ wyznaczone w studium tereny przewidziane pod lokalizację nowych inwestycji wymagają realizacji odcinków sieci średniego napięcia, budowy kolejnych stacji transformatorowych oraz budowy i rozbudowy sieci niskiego napięcia,
- c/ na terenach wiejskich w dalszym ciągu realizowane będą głównie stacje transformatorowe słupowe i napowietrzna sieć średniego napięcia,
- d/ na terenach letniskowych i osiedli mieszkaniowych o zwartej zabudowie sieć niskiego napięcia należy przewidywać jako sieć kablową,

C. Modernizacje sieci elektroenergetycznych

Każda istniejąca sieć po okresie amortyzacji (w energetyce 33 lata) powinna być zmodernizowana. Głównym celem modernizacji jest poprawienie warunków napięciowych u odbiorców i zachowanie ochrony przeciwporażeniowej . Cel ten może być spełniony poprzez budowę kolejnych stacji transformatorowych w poszczególnych miejscowościach (dogęszczenie), co pozwoli na skrócenie obwodów niskiego napięcia oraz na budowie lub przebudowie linii elektroenergetycznych na linie o zwiększonych przekrojach.

Zgodnie z planem opracowanym przez służby energetyczne przewiduje się przeprowadzenie modernizacji sieci w następujących miejscowościach: Chomiąża Szlachecka, Drewno, Komratowo, Laski Małe, Marcinkowo Dolne, Piastowo, Oćwieka i Godawy oraz częściową modernizację sieci we wsiach Gąsawa, Nowa Wieś Pałucka, Biskupin, Obudno i Szelejewo.

Ze względu na planowaną farmę wiatrową rozbudowie i modernizacji podlegać będzie w szczególności system przesyłowy sieci SN w rejonie wsi Szelejewo i Oćwieka.

3.6.2.4. Gazownictwo

Pomimo braku w chwili obecnej możliwości ekonomicznych podłączenia Gminy Gąsawa do sieci gazowej, należy uznać, że budowa gazociągu została określona w strategii rozwoju Gminy Gąsawa za jeden z priorytetów Gminy.

3.6.2.5. Telekomunikacja

Należy stwarzać możliwości do stałego rozwoju sieci telefonii komórkowej, w celu poprawy jakości komunikacji mieszkańców Gminy.

3.6.2.6. Gospodarka odpadami

W strategii gospodarki odpadami komunalnymi nadrzędnym celem jest dostosowanie przyszłych rozwiązań do standardów europejskich. Wymagania Unii Europejskiej w tym względzie, sprecyzowane w odpowiednich dyrektywach, znalazły w Polsce swoje odzwierciedlenie w ustawie o odpadach.

Prawo Unii Europejskiej zobowiązuje państwa członkowskie do stworzenia zintegrowanej sieci zakładów przetwarzających i odzyskujących odpady, zalecając jednocześnie by stosować w tych zakładach najlepsze dostępne techniki przy zachowaniu zasady nie ponoszenia nadmiernych kosztów.

Zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach powinno być osiąganym poprzez stosowanie metod recyklingu, kompostowania, produkcji biogazu oraz wprowadzania innych działań, które zmierzają do odzysku materiałów i energii. Artykuł 6 Dyrektywy Rady Unii Europejskiej nr 99/31 z 26 kwietnia 1999r. w sprawie składowania odpadów, zobowiązuje państwa członkowskie do zapewnienia, że na składowisku będą przyjmowane tylko odpady po wcześniejszej obróbce (nie dotyczy to odpadów tzw. obojętnych).

Dla osiągnięcia założonych tych celów, oraz chcąc przystosować się do wymogów przepisów ustawy o odpadach i dyrektyw Unii Europejskiej gmina Gąsawa musi podjąć następujące kierunki i działania:

- Zrealizować Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w obrębie miejscowości Łysinin, w rejonie rekultywowanego komunalnego wysypiska odpadów.
- Ograniczyć ilości odpadów przekazywanych do składowania na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przez zintensyfikowanie odzysku surowców wtórnych i przekazywanie ich do odzysku i recyklingu.
- Zredukować do minimum w odpadach kierowanych na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji.
- Zorganizować system eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich zbiórkę i przekazanie do unieszkodliwiania.
- Zakończyć w 2013 r. rekultywację nieczynnego, komunalnego wysypiska odpadów w Łysininie.

Ponadto proponuje się:

- doskonalenie zorganizowanego systemu zbierania odpadów komunalnych,
- podniesienie skuteczności i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- zwiększenie efektywności odbioru odpadów wielkogabarytowych ,

- podniesienie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców,
- podejmowanie działań minimalizujących ilość powstających odpadów
- wprowadzanie technologii niskoodpadowych,
- zastępowanie niskiej jakości paliw stałych innymi nośnikami energii,
- intensyfikowanie odzysku surowców z odpadów poprzez wprowadzanie nowszych rozwiązań techniczno-organizacyjnych segregacji,
- wzrost stopnia gospodarczego wykorzystania surowców wtórnych wydzielanych ze strumienia odpadów.
- intensyfikację działań w zakresie likwidacji dzikich wysypisk na terenie gminy,
- stworzenie systemu kontroli zagospodarowania odpadów zawierających azbest.

3.6.3. Odnawialne źródła energii

Na terenie gminy istnieją sprzyjające warunki dla rozwoju odnawialnych źródeł energii i ciepła, w tym:

- elektrowni wiatrowych,
- ogniw fotowoltaicznych,
- biogazowni.

Dla lokalizacji farm fotowoltaicznych i biogazowni wyznaczono tereny aktywizacji gospodarczej AG.

Natomiast ze względu na sprzeciw mieszkańców nie przewiduje się lokalizacji farm wiatrowych.

Proponuje się natomiast zastosowanie małych turbin wiatrowych do obsługi indywidualnych posesji lub gospodarstw rolnych. Moc turbin wiatrowych nie może przekraczać 100kW.

Ponadto proponuje się rozwój na terenie gminy alternatywnych źródeł ciepła, takich jak pompy ciepła i panele słoneczne.

4. KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ GMINY

4.1. CELE POLITYKI PRZESTRZENNEJ

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa politykę gminy w zakresie gospodarowania przestrzenią, uwzględniając poprawę jakości życia mieszkańców, chroniąc i podnosząc walory lokalnego środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Zadaniem niniejszego studium jest określenie możliwej do realizowania w okresie wieloletnim, kompleksowej polityki rozwoju przestrzennego gminy z wykorzystaniem zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań.

Ustalenia niniejszego studium stanowią wytyczne do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Gąsawa.

Celem polityki przestrzennej określonej w niniejszym studium jest:

1. Wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych; wszelkie zamierzenia i działania na tych obszarach będą podstawą negocjacji administracji samorządowej i rządowej do określenia wspólnej polityki zagospodarowania przestrzennego;
2. Wskazanie obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów prawnych;
3. Określenie problemów własnych i synchronizacja ich z celami wojewódzkimi (rządowymi);
4. Koordynacja zamierzeń własnych władz samorządowych w zakresie działalności inwestycyjnej nastawionej na poprawę jakości życia mieszkańców gminy,
5. Określenie lokalnych działań mających za zadanie promocję gminy dla utrwalenia i podniesienia turystycznego charakteru gminy;

Podstawą do ustalenia polityki przestrzennej gminy była baza poznawcza oparta na analizie stanu i rozwoju środowiska przyrodniczego, kulturowego, uwarunkowań społeczno-gospodarczych i infrastrukturalnych. Zagadnienia te rozpatrywano w różnych warstwach tematycznych. Wnioski z przeprowadzonych analiz były podstawą do przyjęcia niniejszego opracowania.

Merytorycznie zakresem opracowania objęto obszar gminy Gąsawa w jej granicach administracyjnych. Wszelkie zagadnienia gospodarcze, przyrodnicze, kulturowe, społeczne i infrastrukturalne rozpatrywano w układzie z gminami i terenami stykowymi w nawiązaniu ogólnym do problematyki wojewódzkiej.

Polityka przestrzenna na obszarze gminy wspomagać ma realizację głównych celów rozwoju gminy, uwzględniając istniejące uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe, gospodarcze i społeczne oraz mając na uwadze poprawę jakości życia mieszkańców, możliwość stworzenia nowych miejsc pracy oraz utrzymanie i utrwalenie dotychczasowej rolniczo-turystycznej funkcji gminy.

Gmina Gąsawa o funkcji rolniczo-turystycznej rozwijać będzie:

1. Funkcję rolniczą skoncentrowaną w zachodniej oraz południowo-wschodniej części gminy.
2. Funkcję turystyczną związaną z jej walorami krajobrazowymi, przyrodniczymi i historycznymi.

Ustala się koncentrację funkcji nastawionej na wypoczynek i rekreację w części centralnej i północnej gminy.

3. Funkcję nastawioną na obsługę ruchu turystyczno-wycieczkowego związaną z pomnikiem historii Biskupin.

4.2. STRUKTURA FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNA GMINY

4.2.1. Hierarchia sieci osadniczej

Biorąc pod uwagę istniejące wyposażenie w usługi, w tym szczególnie infrastrukturę społeczną, dotychczasowy rozwój gospodarczy, uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe i inne, a także dalsze przewidywania rozwoju ww. funkcji, ustala się następującą hierarchię sieci osadniczej:

- 1) **Wieś Gąsawa** – wielofunkcyjny ośrodek o znaczeniu lokalnym w odniesieniu do obszaru gminy z oddziaływaniem poza granice gminy w zakresie szkolnictwa ponadpodstawowego (Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych) oraz obsługą ruchu turystycznego związanego ze Szlakiem Piastowskim i pomnikiem historii Biskupin.
Wieś skupia wszelkie usługi z zakresu administracji, szkolnictwa, zdrowia, kultury, zapewnienia bezpieczeństwa, również elementy infrastruktury technicznej, które nastawione są na zaspokojenie potrzeb własnych mieszkańców całej gminy. Sezonowo nastawione na obsługę ruchu turystycznego.
- 2) **Wieś Laski Wielkie** – wielofunkcyjny ośrodek uzupełniający funkcje wsi gminnej w zakresie zdrowia, kultury i niektórych elementów infrastruktury technicznej, nastawiony na obsługę mieszkańców w granicach jednostki strukturalnej B.
- 3) **Pozostałe jednostki osadnicze** – ośrodki podstawowe będące wsiami sołeckimi (takie jak Biskupin, Gogółkowo, Marcinkowo Górne, Szelejewo, Ryszewo, Głowy, Oćwieka, Drewno, Chomiąża Szlachecka, Nowawieś Pałucka, Obudno, Piastowo, Pniewy, Godawy, Łysinin, Komratowo, Annowo) wyposażone w elementarny zestaw usług, najczęściej usługi handlu i rzemiosła.

4.2.2. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji

Są to obszary zagrożone występowaniem:

- 1) Erozji glebowej wodnopowierzchniowej, położone na zboczach i skarpach przy jeziorach i strugach.
Wszelkie działania gospodarcze i inwestycyjne na tych terenach wymagają zwrócenia uwagi na występujące zjawisko erozji, a także podjęcie działań w celu zmniejszenia a docelowo całkowitego zlikwidowania zagrożenia erozyjnego.
- 2) Bardzo silnej i silnej erozji wietrznej gleb, położone w centralnej i południowej części gminy.
Wskazane podjęcie działań polegające na utworzeniu pasów zieleni śródpolnej w celu ochrony tego obszaru i zmniejszenia bądź całkowitej eliminacji erozji gleb.
- 3) Dużego zniszczenia istniejącego drzewostanu, które jest wynikiem działania przemysłu (Cementownia Bielawy),
Wymagana wymiana zniszczonych drzewostanów.

4.2.3. Główne zasady wyboru terenów pod zabudowę

Możliwości lokalizacji nowych obiektów określono poprzez eliminację terenów, które ze względu na uwarunkowania wykluczone są z zabudowy. Są to:

- zbiorniki wód powierzchniowych,
- kompleksy i tereny leśne,
- obszary udokumentowanych złóż surowców naturalnych,
- obszary szczególnie cenne przyrodniczo,
- obiekty archeologiczne,

Ponadto uwzględniono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów, związane z występowaniem:

- gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych i innych gruntów podlegających ochronie,
- obszarów chronionych ze względów sanitarnych i ekologicznych np. stref ochronnych ujęć wody,
- obszarów objętych szczególnymi formami ochrony, związanymi z zakazami i nakazami w zakresie gospodarki przestrzennej, ujętymi w stosownych dokumentach dot. objęcia terenów ochroną lub planach ochrony, które są wiążące przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów,
- obszarów uznanych w trakcie opracowania za szczególnie cenne przyrodniczo,
- stref uciążliwości lub stref bezpieczeństwa istniejących obiektów, dla których obowiązują zakazy i ograniczenia lokalizacyjne np. strefy uciążliwości obiektów infrastruktury technicznej, tras komunikacyjnych itp.,
- stref ścisłej ochrony archeologicznej „AW”,
- stref ochrony konserwatorskiej „A” i „B”,
- strefa konserwatorskiej ochrony krajobrazowej i ochrony ekspozycji „K” i „E”,
- wyrobisk poeksploatacyjnych,
- braku możliwości lub utrudnień w zakresie uregulowania gospodarki wodno – ściekowej,
- zagrożenia hałasem komunikacyjnym (dot. miejscowości leżących przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu).

Przyjęto również zasadę adaptacji w zmianie Studium terenów wyznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w wydanych decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i decyzjach o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

4.3. TERENY ZAINWESTOWANE I PLANOWANE DO ZAINWESTOWANIA

4.3.1. Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej – M,U

Pod zabudowę należy przeznaczyć przede wszystkim działki niezabudowane, leżące w granicach zwartej zabudowy jednostek osadniczych.

Na terenach, leżących w granicach zwartej zabudowy wsi, uzupełnianie zabudowy może następować bez wcześniejszego sporządzania planu, na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Pod zabudowę mogą być również przeznaczane grunty rolne w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zabudowanych lub przeznaczonych pod zabudowę pod warunkiem uwzględnienia ograniczeń określonych w punkcie 4.3.1.

Przeznaczenie pod zabudowę gruntów rolnych, dla których wymagane jest uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne, wiąże się z obowiązkiem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w którym uwzględnione być muszą uwarunkowania wykluczające i ograniczające zabudowę a także działania przyjęte jako polityka przestrzenna gminy.

Tereny już zabudowane, znajdujące się poza granicami zwartej zabudowy wsi, mogą być włączone do tych granic, jeżeli leżą w bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Ustala się zakaz rozpraszania zabudowy przez realizację nowej zabudowy kolonijnej lub powiększanie istniejących już kolonii, a także przez ograniczenie procesów liniowej urbanizacji przy drogach powiatowych.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową-usługową oraz zagrodową dopuszcza się lokalizację obiektów usługowych i produkcyjnych, których oddziaływanie nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych, poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny; Zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na sąsiadującą zabudowę;

Na terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zagrodowej dopuszcza się lokalizację:

- 1) Obiektów usługowych wolnostojących, dobudowanych i wbudowanych w partery budynków mieszkalnych;
- 2) Obiektów produkcyjnych wolnostojących lub dobudowanych do budynków mieszkalnych;
- 3) Obiektów kubaturowych towarzyszących i uzupełniających funkcje podstawowe;
- 4) Zieleni towarzyszącej i urządzonej – parków, skwerów, zieleńców, placów zabaw itp.;
- 5) Obiektów sportowych i rekreacyjnych;
- 6) Obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej;
- 7) Dopuszcza się łączne lub oddzielne występowanie funkcji mieszkaniowej i usługowej na jednej działce.

Przy realizacji zabudowy należy uwzględnić następujące czynniki wpływające na formę budynku:

- 1) tradycja budowlana,
- 2) możliwość wykorzystania materiałów miejscowych,
- 3) poziom kwalifikacji miejscowych rzemieślników,
- 4) uwarunkowania krajobrazowe,
- 5) warunki środowiska,
- 6) ograniczenia fizjograficzne,
- 7) kontekst przestrzenny,
- 8) Współczesna architektura wsi powinna wynikać z tradycji budowlanej.

Dla obiektów lokalizowanych wzdłuż dróg i w sąsiedztwie linii energetycznych stosować odległości wynikające z przepisów szczególnych i odrębnych.

4.3.2. Tereny zabudowy usługowej – U i UT

Na terenach zabudowy usługowej **U** :

- 1) Dopuszcza się lokalizację obiektów usług nieuciążliwych, których oddziaływanie nie wykracza poza granice terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- 2) Dopuszcza się lokalizację obiektów towarzyszących uzupełniających funkcję podstawową, obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej;
- 3) Dopuszcza się lokalizację budynków mieszkalnych służących tylko i wyłącznie właścicielom terenu, prowadzącym działalność usługową.
- 4) Zakazuje się wydzielania działek pod zabudowę mieszkaniową i letniskową.
- 5) Zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na sąsiadującą zabudowę;

Na terenach zabudowy usługowej **UT** dopuszcza się lokalizację usług związanych z obsługą turystyczną, z wyłączeniem zabudowy pensjonatowej i hotelowej.

Na terenach **UT** dopuszcza się lokalizację:

- 1) plaż,
- 2) obiektów sportowych,
- 3) wypożyczalni sprzętu sportowego,
- 4) punktów małej gastronomii,
- 5) placów zabaw,
- 6) urządzeń sanitarnych,
- 7) obiektów małej architektury,
- 8) obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej,
- 9) zieleni urządzonej
- 10) ścieżek rowerowych.

4.3.3. Tereny zabudowy letniskowej – ML i letniskowo-mieszkaniowej MNL

Na terenach zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej dopuszcza się lokalizację:

- 1) Obiektów służących rekreacji zbiorowej i rekreacji indywidualnej;
- 2) Obiektów mieszkalnych całorocznych – jednorodzinnych i wielorodzinnych;
- 3) Obiektów usługowych nieuciążliwych, służących obsłudze zabudowy letniskowej i mieszkaniowej – usługi handlu, gastronomii, sportu i rekreacji, kultury, zdrowia, hotelarskich, rozrywki itp.;
- 4) Obiektów , urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
- 5) Dróg o nawierzchni nieutwardzonej, umożliwiającej wsiąkanie wody opadowej i roztopowej;

- 6) Zakazuje się lokalizacji usług uciążliwych oraz obiektów produkcyjnych, baz, magazynów, składów itp..
- 7) Zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na sąsiadującą zabudowę;

Na terenach zabudowy letniskowej i mieszkaniowo-letniskowej należy zachować następujące warunki zagospodarowania terenu:

- 1) Zakazuje się lokalizacji nowej zabudowy letniskowej w pasie 100 m od linii brzegowej jezior; w pasie tym dopuszcza się lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i infrastruktury technicznej;
- 2) W pasie 10 m od brzegu jeziora zakazuje się lokalizowania ogrodzeń działek utrudniających swobodny dostęp do wód;
- 3) Dla terenów przewidywanej działalności inwestycyjnej położonych na obszarach zagrożonych erozją wszelka działalność przestrzenna wymaga działania w kierunku usunięcia występujących zagrożeń;
- 4) W pasie bezpośrednio przylegającym do brzegów jezior (100 m - 300 m od linii brzegowej) minimalną powierzchnię działek rekreacyjnych indywidualnych ustala się na 2000 m² a działek pod rekreację zbiorową na 3000 m²;
- 5) Na terenach oddalonych od linii brzegowej jezior, minimalną powierzchnię działek rekreacyjnych indywidualnych ustala się na 1000 m² a działek pod rekreację zbiorową na 2000 m²;
- 6) Zakazuje się wtórnego podziału działek leśnych; dopuszcza się lokalizację jednego budynku letniskowego na działce leśnej pod warunkiem zachowania w całości zieleńi wysokiej (zakaz wycinki drzew);
- 7) Rehabilitacji i wymianie powinna podlegać istniejąca zabudowa letniskowa (należy przewidywać podniesienie standardów zabudowy, a nie zwiększenie ilości nowych działek).
- 8) Uporządkowaniu i szczególnej kontroli powinna podlegać gospodarka wodno-ściekowa tego obszaru.
- 9) Wskazane wyznaczenie dla tego obszaru miejsc zorganizowanego wypoczynku (typu kąpielisko, plaża) i miejsc postojowych.
- 10) Na terenach zagrożonych występowaniem erozji glebowej wodno-powierzchniowej, wskazane ograniczenia lokalizowania zabudowy letniskowej.
- 11) Szczególnym rygorom powinna podlegać zabudowa we wsi Rozalinowo wzdłuż skarpy Strugi Foluskiej i nad jez. Foluskim.
- 12) Dla terenu położonego na północ od jez. Oćwieckiego i na zachód od jez. Chomińskiego wskazane nastawienie na agroturystykę w oparciu o istniejące siedliska rolnicze.
- 13) Dla każdego z terenów przewidywanej działalności inwestycyjnej położonych w obszarach wypoczynkowo-rekreacyjnych związanej z podstawową funkcją obszaru, wymagane jest sporządzenie planu miejscowego;

4.3.4. Tereny aktywizacji gospodarczej – AG

Tereny aktywizacji gospodarczej przeznaczone są pod zabudowę produkcyjną i usługową uciążliwą. Stanowią one ofertę inwestycyjną dla przedsiębiorców.

Na terenach aktywizacji gospodarczej lokalizować można obiekty, których uciążliwość, przekracza granice działki do której inwestor posiada tytuł prawny.

Na terenach aktywizacji gospodarczej prowadzić można dowolną działalność produkcyjną spełniającą wymogi ochrony środowiska oraz wymogi zdrowotno-sanitarne. Dopuszczalne są również wszystkie rodzaje usług z wyjątkiem handlu wielkopowierzchniowego. Dopuszcza się lokalizację biogazowni i odnawialnych źródeł energii – ogniw fotowoltaicznych, małych elektrowni wiatrowych o mocy do 100 kW oraz obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Na terenach aktywizacji gospodarczej zakazuje się lokalizacji:

- 1) Obiektów mogących pogorszyć stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych, bez równoczesnej instalacji urządzeń zabezpieczających i ograniczających szkodliwość zanieczyszczeń do poziomu dopuszczalnego określonego w obowiązujących przepisach;
- 2) Obiektów mogących pogorszyć stan powietrza atmosferycznego, bez równoczesnej instalacji urządzeń zabezpieczających i ograniczających emisję zanieczyszczeń do poziomu dopuszczalnego określonego w obowiązujących przepisach;
- 3) Obiektów i urządzeń mogących podwyższyć poziom hałasu, ponad dopuszczalny określony w obowiązujących przepisach, bez równoczesnej instalacji odpowiednich zabezpieczeń;
- 4) Obiektów wytwarzających w procesie produkcyjnym odpady wymagające zgodnie z obowiązującymi przepisami utylizacji w miejscu ich powstawania;
- 5) Przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jeżeli przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże niekorzystny wpływ na zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowę mieszkaniową lub zagrodową;
- 6) Obiektów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.
- 7) Obiektów i ferm służących hodowli zwierząt;

4.3.5. Tereny zieleni urządzonej – ZP

Na terenach zieleni urządzonej **ZP** ustala się jako funkcję podstawową tereny zieleni niskiej i wysokiej typu parkowego.

Na terenach zieleni urządzonej **ZP** dopuszcza się lokalizację:

- 1) Obiektów wystawowych;
- 2) Obiektów usługowych o powierzchni do 30 m² i maksymalnej wysokości do 4,5 m;
- 3) Obiektów małej architektury i placów zabaw;
- 4) Obiektów gospodarczych służących utrzymaniu zieleni;
- 5) Sanitariatów;
- 6) Obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
- 7) Dróg i parkingów terenowych o nawierzchni umożliwiającej wsiąkanie wody.

Wymagane jest ujednolicenie formy architektonicznej wszystkich obiektów kubaturowych zlokalizowanych na terenie funkcjonalnym.

4.3.6. Wskaźniki zagospodarowania terenu

Przyjęto następujące wskaźniki zagospodarowania terenu:

1. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej:
 - a) minimalna powierzchnia działki – 1000 m²,
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 30% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 10%,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 60% powierzchni działki
2. Dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej i szeregowej:
 - e) minimalna powierzchnia działki – 600 m²,
 - f) maksymalna powierzchnia zabudowy – 40% powierzchni działki,
 - g) minimalna powierzchnia zabudowy – 10%,
 - h) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 50% powierzchni działki.
3. Dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej:
 - a) minimalna powierzchnia działki – 2500 m²,
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 40% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 10%,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 40% powierzchni działki.
4. Dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej i usługowej :
 - a) minimalna powierzchnia działki – 1500 m²,
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 50% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 10%,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 40% powierzchni działki.
5. Dla terenów aktywizacji gospodarczej:
 - a) minimalna powierzchnia działki – nie określa się; powierzchnię działki dostosować do wymogów prowadzonej działalności;
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 60% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 5%,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 20% powierzchni działki.
6. Dla zabudowy letniskowej indywidualnej:
 - a) minimalna powierzchnia działki – 1000 m², a w strefie przyjeziornej (100-300m od linii brzegowej) – 2000 m²,
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 20% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 2%,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 75% powierzchni działki.
7. Dla zabudowy letniskowej dla potrzeb rekreacji zbiorowej:
 - a) minimalna powierzchnia działki – 2000 m², a w strefie przyjeziornej (100-300m od linii brzegowej) – 3000 m²,
 - b) maksymalna powierzchnia zabudowy – 30% powierzchni działki,
 - c) minimalna powierzchnia zabudowy – 10% powierzchni działki,
 - d) minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 65% powierzchni działki.

4.4. OBSZARY INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

4.4.1. Inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym

Do obszarów inwestycji o znaczeniu ponadlokalnym zaliczyć należy:

1. Teren utworzonego Zarządzeniem Prezydenta z dnia 8 września 1994 r. pomnika historii Biskupin wraz z obszarem rezerwatu historyczno-krajobrazowego Biskupin i jego otoczeniem.
2. Teren położony wzdłuż odcinka drogi krajowej międzyregionalnej nr 5 Wrocław - Poznań - Bydgoszcz - Świecie umożliwiający docelowo budowę dwu-jezdniowej drogi ekspresowej S-5.
3. Trasa rowerowa związana z powstaniem Państwa Polskiego i panowaniem dynastii Piastów (tzw. Szlak Piastowski), realizowana w ramach "Europejskiej Sieć Dróg Rowerowych". Jest to międzynarodowy system dróg rowerowych łączących Francję, Belgię, Holandię i Niemcy. Przewiduje się połączenie tego systemu z Europą Środkową, w tym z Polską. Jednym z elementów tego systemu jest droga Frankfurt - Poznań - Gniezno - Trzemeszno - Mogilno - Strzelno - Kruszwica - Toruń - Malbork z odgałęzieniami do Biskupina, Wenecji, Żnina, Pakości, Inowrocławia.
4. Tereny dla potrzeb regulacji i odbudowy rzeki Gąsawki w ramach zadania „regulacja i odbudowa rzek i kanałów w zlewni Noteci i Wełny” – inicjatywa międzygminna pn. „Łączy Nas Gąsawka”. Przed przystąpieniem do realizacji ww. zadania należy wykonać rozpoznanie przyrodnicze siedlisk i gatunków występujących na obszarze inwestycji. Prace związane z odbudową i regulacją rzeki Gąsawki prowadzić należy w sposób uwzględniający ochronę tych siedlisk i gatunków.
5. Planowany gazociąg w/c DN 200, łączący istniejącą sieć gazową wysokiego ciśnienia w rejonie Żnina z podziemnym magazynem gazu w rejonie Huty Pałędzkiej, w gm. Mogilno.
6. Rewaloryzacja historycznego układu urbanistycznego miejscowości Gąsawa, w ramach zadania nr 53 o znaczeniu wojewódzkim.
7. Utworzenie Skępskiego Parku Krajobrazowego i Pałuckiego Parku Krajobrazowego.

Zarząd Województwa Kujawsko - Pomorskiego ujął zadanie pn. utworzenie Skępskiego Parku Krajobrazowego i Pałuckiego Parku Krajobrazowego – jako zadanie nr 42 o znaczeniu wojewódzkim, w wykazie ponadlokalnych zadań realizujących cele publiczne zawartym w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjętym uchwałą Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437 z dnia 18 września 2003 r.

Na terenie gminy Gąsawa powstać ma Pałucki Park Krajobrazowy.

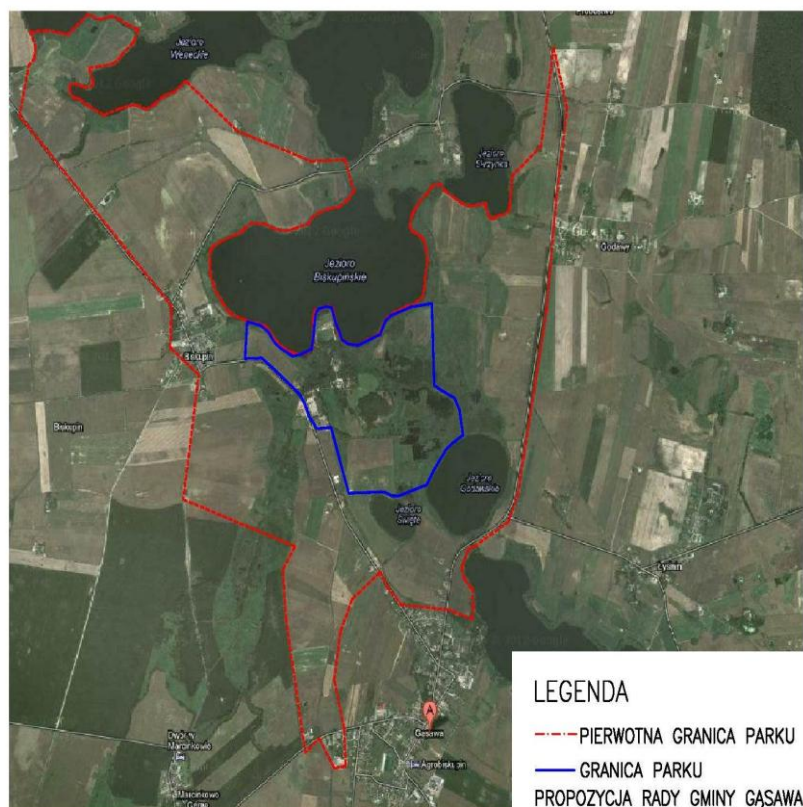
Jednakże do chwili obecnej, wnioskodawcy utworzenia Pałuckiego Parku Krajobrazowego nie podjęli konkretnych działań w celu określenia granic tego Parku. Również w ww. planie województwa granice tego Parku nie zostały w żaden sposób określone. Nie ma również dokumentów pozwalających na ustalenie jakichkolwiek zasad zagospodarowania Pałuckiego Parku Krajobrazowego. Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami Rada Gminy musi wyrazić zgodę na utworzenie na terenie gminy parku krajobrazowego. Rada Gminy w Gąsawie negatywnie zaopiniowała projekt utworzenia Pałuckiego Parku Krajobrazowego, dlatego też jego powstanie na terenie gminy Gąsawa nie jest obecnie możliwe. W związku z powyższym zadanie to nie zostało wprowadzone do ustaleń niniejszego Studium.

4.4.2. Inwestycje o znaczeniu lokalnym

Do obszarów inwestycji o znaczeniu lokalnym zaliczyć należy:

1. Teren planowanego Parku Kulturowego w Gąsawie.
Rada Gminy Gąsawa zaopiniowała pozytywnie projekt utworzenia Parku Kulturowego w Gąsawie. Zaproponowano jednak ograniczenie obszaru parku do terenów objętych strefą ścisłej ochrony konserwatorskiej, archeologicznej AW. Do czasu ostatecznego ustalenia granic Parku, jego powstanie nie jest możliwe.

Rys 26 Proponowane granice Parku Kulturowego w Gąsawie



2. Tereny dróg powiatowych w ich docelowych przebiegach i docelowych pasach drogowych.
3. Teren planowanej obwodnicy zachodniej miejscowości Gąsawa w ciągu dróg powiatowych nr 2345 Gąsawa-Rogowo i nr 2338 Żnin-Gąsawa-Ryszewo.
4. Tereny planowanych ścieżek rowerowych lokalnych.
5. Teren lądowiska helikopterów Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w miejscowości Godawy. Lądowisko wykorzystywane będzie dla potrzeb transportu lotniczego chorych z zagrożeniem życia.
6. Teren lądowiska awaryjnego dla samolotów zabezpieczenia przeciwpożarowego w miejscowości Annowo. Lądowisko wykorzystywane będzie dla potrzeb samolotów biorących udział w akcjach gaśniczych przy pożarach lasów.
7. Teren Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w obrębie miejscowości Łysinin. PSZOK zlokalizowany został w rejonie zrekultywowanego komunalnego wysypiska odpadów, w znacznej odległości od istniejącej i planowanej zabudowy wsi Łysinin.
8. Teren usług publicznych w miejscowości Laski Wielkie (Ośrodek Zdrowia i in.) oraz Wiktorowo (Dom Spokojnej Starości).
9. Adaptacja budynku stanowiącego własność Nadleśnictwa Gołębki (dz. nr 3069/19 obręb Obudno) na Centrum Szkolenia Ekologicznego.

4.5. OBSZARY OBJĘTE OBOWIĄZKIEM SPORZĄDZENIA PLANÓW MIEJSCOWYCH

Sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagać będą następujące tereny wskazane do zainwestowania:

- 1) Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej wymagające podziału na działki budowlane z koniecznością wydzielenia dróg;
- 2) Wszystkie tereny zabudowy lotniskowej i mieszkaniowo-lotniskowej;
- 3) Tereny zabudowy położone w granicach obszaru Natura 2000;
- 4) Tereny położone w granicach ścisłej strefy ochrony archeologicznej „AW”;
- 5) Tereny aktywizacji gospodarczej na których lokalizowane będą obiekty stanowiące zagrożenie dla środowiska naturalnego wg obowiązujących przepisów;
- 6) Tereny zabudowy wymagające uzyskania zgody na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej wg obowiązujących przepisów;

Kolejność podejmowania prac planistycznych powinna korelować z obowiązującymi programami gminnymi i uwzględniać możliwości gminy w zakresie prac związanych z uzbrojeniem technicznym i komunikacją.

W opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego konieczne jest uwzględnienie:

- możliwości uzbrojenia terenów planowanej zabudowy,
- ograniczeń wynikających ze stref ochronnych ujęć wody, gazociągów itp.
- ograniczeń wynikających ze stref uciążliwości urządzeń infrastruktury technicznej (przepompowni ścieków, podczyszczalni ścieków, linii energetycznych, dróg itp.),
- ograniczeń wynikających ze stref ochronnych od istniejących cmentarzy,

Wielkość stref ochronnych lub stref uciążliwości określana być musi na podstawie obowiązujących przepisów.

4.6. INFORMACJE DODATKOWE

Na obszarze gminy Gąsawa nie występują:

- obszary dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych;
- obiekty i obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych;
- tereny zamknięte i ich strefy ochronne;

W niniejszej zmianie Studium nie przewiduje się na terenie gminy:

- lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
- wyznaczenia obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości.

5. SYNTEZA USTALEŃ ZMIANY STUDIUM

Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zawiera:

1. Część tekstową – niniejszy elaborat zmiany Studium obejmujący wybrane zagadnienia gospodarcze, przyrodnicze, kulturowe, funkcjonalne i inne występujące na obszarze gminy – stanowiącą załącznik nr 1 do uchwały Rady Gminy w Gąsawie;
 2. Część graficzną – Rysunek zmiany Studium w skali 1 : 25 000 – stanowiący załącznik nr 2 do uchwały Rady Gminy w Gąsawie.
- Opracowanie tekstowe zawiera m.in. uwarunkowania wynikające w szczególności z:
 - 1) dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu;
 - 2) stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
 - 3) stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajozbrazu kulturowego;
 - 4) stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
 - 5) warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
 - 6) zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
 - 7) potrzeb i możliwości rozwoju gminy;
 - 8) stanu prawnego gruntów;
 - 9) występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
 - 10) występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
 - 11) występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
 - 12) występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
 - 13) stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
 - 14) zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych.
 - W zmianie Studium określono w szczególności:
 - 1) kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów;
 - 2) kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy;
 - 3) obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajozbrazu kulturowego i uzdrowisk;
 - 4) obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
 - 5) kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
 - 6) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
 - 7) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1;
 - 8) obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
 - 9) kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej;

- 10) obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji;
 - 11) inne obszary problemowe, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.
- W zmianie Studium nie określono natomiast, ze względu na brak występowania na terenie gminy:
 - 1) obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości;
 - 2) obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
 - 3) obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych;
 - 4) obiektów lub obszarów, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny;
 - 5) obszarów pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271);
 - 6) granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych.

Część graficzna zmiany Studium przedstawia elementy istniejącego zagospodarowania gminy Gąsawa stanowiące uwarunkowania jej rozwoju oraz granice lub obszary dla których określa się kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego.

Po analizie uwarunkowań występujących na obszarze gminy Gąsawa określono czynniki korzystne dla rozwoju gminy oraz negatywnie wpływające na jej rozwój.

Czynniki korzystne to:

- 1) Korzystne położenie w sąsiedztwie drogi krajowej nr 5 oraz dróg wojewódzkich nr 251 i 254;
- 2) Stosunkowo bliska odległość od linii kolejowej Poznań-Inowrocław-Toruń-Olsztyn (21 km) oraz portu lotniczego w Bydgoszczy (45 km);
- 3) Walory turystyczno-krajobrazowe i atrakcje turystyczne – rezerwat historyczno-krajobrazowy w Biskupinie, kolejka wąskotorowa Gąsawa-Żnin;
- 4) Urozmaicone środowisko przyrodnicze; obszary NATURA 2000, rezerwat, obszar chronionego krajobrazu;
- 5) Urozmaicona rzeźba terenu i sieć hydrograficzna sprzyjająca ukształtowaniu powiązań przyrodniczo-ekologicznych - liczne lokalne łączniki ekologiczne;
- 6) Duże kompleksy leśne (wskaźnik lesistości 23,9%) o walorach wodochronnych i rekreacyjnych;
- 7) Liczne jeziora (709 ha) o dużych walorach rekreacyjnych;
- 8) Kulturowanie i pielęgnowanie tradycji i obyczajów – wysoki potencjał agroturystyczny;
- 9) Brak przemysłu uciążliwego, zanieczyszczającego środowisko;
- 10) Dobra struktura agrarna gospodarstw, duże kompleksy gleb wysokich klas bonitacyjnych, sprzyjające rozwojowi rolnictwa i jego otoczenia;
- 11) Wysoki poziom produkcji globalnej i towarowej rolnictwa;
- 12) Rozwijający się system kanalizacji sanitarnej;
- 13) Bogate zasoby wód podziemnych – dodatni bilans zasobów wody pitnej i pełne zaopatrzenie w wodę wszystkich jednostek osadniczych;
- 14) Rozwijająca się sieć telekomunikacyjna;

- 15) Dwustronne zasilanie energetyczne terenu gminy (z GPZ Żnin i GPZ Mogilno oraz GPZ Trzemeszno);
- 16) Dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych o stosunkowo dobrych parametrach technicznych;
- 17) Dobrze zorganizowana segregacja odpadów;
- 18) Korzystna struktura demograficzna;
- 19) Aktywnie działający samorząd;
- 20) Wysoki stan bezpieczeństwa publicznego (niski poziom przestępczości);
- 21) Dobrze rozwinięty sport masowy i kwalifikowany;
- 22) Prężnie działające instytucje kultury;
- 23) Duży potencjał organizacji społecznych i pozarządowych.

Natomiast czynniki niekorzystne to:

- 1) Mała kreatywność społeczności lokalnej i wysokie bezrobocie;
- 2) Niskie kwalifikacje wolnych zasobów siły roboczej;
- 3) Słaba aktywność rozwoju małych i średnich firm;
- 4) Brak inkubatora przedsiębiorczości lub strefy ekonomicznej stymulującej rozwój przedsiębiorczości;
- 5) Słabo rozwinięte otoczenie instytucji biznesowych;
- 6) Brak terenów inwestycyjnych z odpowiednią infrastrukturą;
- 7) Małe możliwości zatrudnienia poza rolnictwem;
- 8) Ujemny przyrost naturalny i emigracja młodych, dobrze wykształconych ludzi;
- 9) Bariery architektoniczne dla osób niepełnosprawnych i brak dla nich oferty pracy;
- 10) Brak przetwórstwa rolno-spożywczego i grup producenckich;
- 11) Brak rolnictwa ekologicznego;
- 12) Małe wykorzystanie walorów turystyczno-rekreacyjnych gminy – słabo rozwinięta infrastruktura turystyczna (baza noclegowa, gastronomiczna);
- 13) Brak polityki zrównoważonego i planowego zagospodarowania terenów rekreacyjnych (niekontrolowany rozwój zabudowy letniskowej);
- 14) Silne tendencje do realizacji rozproszonej zabudowy na terenie gminy, znacznie podnoszące koszty uzbrojenia;
- 15) Niska jakość dróg gminnych;
- 16) Niewystarczająca informatyzacja na terenie gminy;
- 17) Brak gazyfikacji gminy;
- 18) Brak wykorzystania energii odnawialnej;
- 19) Nieuregulowane stosunki własnościowe;
- 20) Brak lokalnych źródeł surowcowych;
- 21) Zły stan oraz niedobór mieszkaniowych zasobów socjalnych i komunalnych;
- 22) Brak dostatecznej specjalistycznej opieki zdrowotnej i pogarszająca się kondycja zdrowotna mieszkańców;

Identyfikacja korzystnych i niekorzystnych czynników rozwoju gminy Gąsawa pozwoliła na określenie w zmianie Studium sposobów zagospodarowania terenu sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi gminy.

W zmianie studium wyznaczono nowe tereny:

1. Tereny zabudowy mieszkaniowo – usługowej i zagrodowej **M,U**, dla których ustalono zakaz rozpraszania zabudowy przez realizację nowej zabudowy kolonijnej lub powiększanie istniejących już kolonii, a także przez ograniczenie procesów liniowej urbanizacji przy drogach powiatowych i dopuszczono lokalizację:

- 1) Obiektów usługowych wolnostojących, dobudowanych i wbudowanych w partery budynków mieszkalnych;
- 2) Obiektów produkcyjnych wolnostojących lub dobudowanych do budynków mieszkalnych;
- 3) Obiektów kubaturowych towarzyszących i uzupełniających funkcje podstawowe;
- 4) Zieleni towarzyszącej i urządzonej – parków, skwerów, zieleńców, placów zabaw itp.;
- 5) Obiektów sportowych i rekreacyjnych;
- 6) Obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej;
- 7) Dopuszcza się łączne lub oddzielne występowanie funkcji mieszkaniowej i usługowej na jednej działce.

2. Tereny zabudowy usługowej **U** i **UT**, na których dopuszczono lokalizację:

• Zabudowa usługowa **U** :

- 1) obiektów usług nieuciążliwych, których oddziaływanie nie wykracza poza granice do terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- 2) obiektów towarzyszących uzupełniających funkcję podstawową, obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej;
- 3) budynków mieszkalnych służących tylko i wyłącznie właścicielom terenu, prowadzącym działalność usługową.

oraz zakazano:

- 1) wydzielania działek pod zabudowę mieszkaniową i letniskową oraz
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na sąsiadującą zabudowę;

• Zabudowa usługowa **UT** :

- 1) usług związanych z obsługą turystyczną, z wyłączeniem zabudowy pensjonatowej i hotelowej;
- 2) plaż,
- 3) obiektów sportowych,
- 4) wypożyczalni sprzętu sportowego,
- 5) punktów małej gastronomii,
- 6) placów zabaw,
- 7) urządzeń sanitarnych,
- 8) obiektów małej architektury,
- 9) obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej,
- 10) zieleni urządzonej
- 11) ścieżek rowerowych.

3. Tereny zabudowy letniskowej **ML** i zabudowy letniskowo-mieszkaniowej **MNL**, na których dopuszczono lokalizację:

- 1) obiektów służących rekreacji zbiorowej i rekreacji indywidualnej;
- 2) obiektów mieszkalnych całorocznych – jednorodzinnych i wielorodzinnych;
- 3) obiektów usługowych nieuciążliwych, służących obsłudze zabudowy letniskowej i mieszkaniowej – usługi handlu, gastronomii, sportu i rekreacji, kultury, zdrowia, hotelarskich, rozrywki itp.;
- 4) obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
- 5) dróg o nawierzchni nieutwardzonej, umożliwiającej wsiąkanie wody opadowej i roztopowej.

oraz zakazano lokalizacji:

- 1) usług uciążliwych oraz obiektów produkcyjnych, baz, magazynów, składów itp..
 - 2) przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na sąsiadującą zabudowę;
4. Tereny aktywizacji gospodarczej **AG**, na których prowadzić można dowolną działalność produkcyjną spełniającą wymogi ochrony środowiska oraz wymogi zdrowotno-sanitarne. Dopuszczalne są również wszystkie rodzaje usług z wyjątkiem handlu wielkopowierzchniowego. Dopuszcza się lokalizację biogazowni i odnawialnych źródeł energii – ogniw fotowoltaicznych, małych elektrowni wiatrowych o mocy do 100 kW oraz obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Na terenach aktywizacji gospodarczej zakazano lokalizacji:

- 1) obiektów mogących pogorszyć stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych, bez równoczesnej instalacji urządzeń zabezpieczających i ograniczających szkodliwość zanieczyszczeń do poziomu dopuszczalnego określonego w obowiązujących przepisach;
- 2) obiektów mogących pogorszyć stan powietrza atmosferycznego, bez równoczesnej instalacji urządzeń zabezpieczających i ograniczających emisję zanieczyszczeń do poziomu dopuszczalnego określonego w obowiązujących przepisach;
- 3) obiektów i urządzeń mogących podwyższyć poziom hałasu, ponad dopuszczalny określony w obowiązujących przepisach, bez równoczesnej instalacji odpowiednich zabezpieczeń;
- 4) obiektów wytwarzających w procesie produkcyjnym odpady wymagające zgodnie z obowiązującymi przepisami utylizacji w miejscu ich powstawania;
- 5) obiektów i ferm służących hodowli zwierząt;
- 6) przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jeżeli przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże niekorzystny wpływ na zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowę mieszkaniową lub zagrodową;
- 7) obiektów zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej.

5. Tereny zieleni urządzonej **ZP**, na których dopuszczono lokalizację:

- 1) obiektów wystawowych;
- 2) obiektów usługowych o powierzchni do 30 m² i maksymalnej wysokości do 4,5 m;
- 3) obiektów małej architektury i placów zabaw;
- 4) obiektów gospodarczych służących utrzymaniu zieleni;
- 5) sanitariatów;
- 6) obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej;
- 7) dróg i parkingów terenowych o nawierzchni umożliwiającej wsiąkanie wody.

Ponadto w zmianie Studium określono zasady zagospodarowania terenów rolnych.

1. Dla obszarów gruntów wysokich i średnich klas bonitacyjnych I – IV ustala się :

- 1) Prowadzenie wysokotowarowej gospodarki rolnej z preferencją produkcji roślinnej, zbożowo-pastewnej;
- 2) Dopuszcza się hodowlę trzody i bydła.
Zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych;
- 3) Dopuszcza się przebudowę, modernizację i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej, a także jej obsługą i przetwórstwem;
- 4) Dopuszcza się lokalizowanie nowych obiektów nastawionych na przetwórstwo, składowanie itp. produktów powstałych w wyniku gospodarczego wykorzystania tego obszaru oraz innych obiektów uciążliwej działalności gospodarczej. W obszarze tym zakłada się lokalizowanie obiektów związanych z obsługą funkcji rolniczej. Należy dążyć do tego by obiekty przetwórstwa rolno-spożywczego, składowe oraz obsługi rolnictwa lokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie wsi;
- 5) Dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej i siedliskowej nie powodującej rozdrobnienia istniejących gospodarstw w przypadkach uzasadnionych interesem gospodarczym lub społecznym oraz lokalizację obiektów usług publicznych (place zabaw, boiska itp.); Na gruntach klasy IV dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych rodzajów zabudowy.
- 6) Na terenach zlokalizowanych w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich obowiązują ograniczenia zawarte w uchwale Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r..
- 7) Dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz ścieżek rowerowych;
- 8) Prowadzona działalność gospodarcza nie powinna powodować zagrożeń dla wód podziemnych stanowiących główne zbiorniki wód podziemnych na utworach czwartorzędowych objętych obszarem wysokiej ochrony (OWO).
- 9) Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru;

2. Dla obszarów gruntów niskich klas bonitacyjnych V – VI ustala się :

- 1) Wymagane stworzenie warunków gospodarczych i ekonomicznych dla lepszego gospodarczego wykorzystania tego obszaru. Wskazane dążenie do scalania istniejących arealów i tworzenie podstaw gospodarki wysokotowarowej;
- 2) Preferowana produkcja roślinna z dopuszczeniem hodowli bydła. Wskazane stopniowe przekształcenie gospodarki w kierunku rolnictwa ekologicznego (biodynamicznego).
- 3) Wskazane dążenie do scalania gruntów rolnych przydatnych do rolniczego użytkowania;
- 4) Zalesienia gruntów słaboprzydatnych i nieprzydatnych do rolniczego użytkowania; pod zalesienia przeznaczać tereny pozbawione walorów przyrodniczych na których nie występują siedliska i gatunki chronione;
- 5) Zakazuje się lokalizacji obiektów hodowli zwierząt futerkowych;
- 6) Dopuszcza się przebudowę i rozbudowę istniejącej zabudowy związanej z prowadzeniem prawidłowej gospodarki rolnej, a także jej obsługą i przetwórstwem;
- 7) Dopuszcza się lokalizację nowych obiektów związanych z obsługą funkcji rolniczej;
- 8) Dopuszcza się lokalizację zabudowy zagrodowej, siedliskowej oraz innych rodzajów zabudowy i zagospodarowania terenu;
- 9) Dopuszcza się lokalizację obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej oraz ścieżek rowerowych;
- 10) Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz nie dotyczy realizacji nowych lub rozbudowy modernizacji istniejących przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru.

Uznając w zrównoważonym rozwoju gminy wiodącą funkcję ekologiczną ustalono na terenie gminy następujące zasady gospodarowania:

- 1) Zachowanie wielkości i wartości ekologicznej elementów tworzących system przyrodniczy gminy (lasów, kompleksów łąk, wszelkiego rodzaju zieleni, cieków itp.).
- 2) Odtwarzanie i wzbogacanie wartości ekologicznych, które uległy degradacji (renaturalizacja cieków, dolesianie, uzupełnianie istniejących i wprowadzanie nowych za drzewień wszędzie, gdzie jest to możliwe.
- 3) Tereny tworzące system ekologiczny gminy powinny być zwarte przestrzennie i powiązane bez barier z analogicznymi terenami w systemie.
- 4) Wyznaczenie nowych terenów użytków ekologicznych.
- 5) Zastosowanie form architektonicznych i struktury zabudowy umożliwiających swobodny przepływ powietrza i migracji gatunków (wysokość i lokalizacja budynków uwzględniająca kierunki przewietrzania, ażurowe ogrodzenia, przepusty pod drogami itp.).
- 6) Unikanie lokalizacji inwestycji szkodliwych dla środowiska, z wyjątkiem niezbędnych tras komunikacyjnych.
- 7) Ochrona przed zmianą użytkowania ww. ekosystemów uznanych za tworzące system przyrodniczy gminy.
- 8) Zwiększenie powierzchni leśnej poprzez proponowane dolesienia.
- 9) Zwiększanie powierzchni zieleni poprzez podbudowę zielenią ażurową ciągów dolinnych.
- 10) Uzupełnianie istniejących ciągów drzew wzdłuż dróg na obszarze całej gminy.

- 11) Tworzenie nowych zadrzewień śródpolnych stanowiących lokalne łączniki uzupełniające podstawowy systemem przyrodniczy (dotyczy to zwłaszcza rozległych agrocenoz pozbawionych zieleni na terenie gminy).

Przestrzegając zasad ochrony środowiska w zmianie Studium przyjęto priorytet ochrony obszarów cennych przyrodniczo nad rozwojem zabudowy.

Na terenie gminy Gąsawa wyznaczono następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody – „Źródła Gąsawki”,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH040028 „Ostoja Barcińsko-Gąsawska”,
- „Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich”,
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody.

Na terenie rezerwatu przyrody „Źródła Gąsawki” obowiązują zasady zagospodarowania określone w Rozporządzeniu nr 275/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (D. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego. Nr 80, poz. 1573). Jest to rezerwat o powierzchni ogólnej 12,88 ha w lasach Nadleśnictwa Gołębki. Rezerwat powstał w celu ochrony fragmentu górnego odcinka rzeki Gąsawki wraz z wykształconymi ekosystemami o cechach naturalnych. Przedmiotem ochrony jest obszar źródłiskowy głównego cieku na omawianym terenie. Chroni liczne wysięki wód (źródła) oraz szereg zbiorowisk roślinnych związanych zarówno ze źródłiskami, jak i innych zbiorowisk wodnych i bagiennych. Znaczną część terenu porastają lasy, w tym olsy, łęgi oraz grądy.

Na terenie Obszaru Natura 2000 – Ostoja Barcińsko - Gąsawska (PLH040028) ochronie podlegają różne siedliska przyrodnicze, których stwierdzono tu 11 typów, zajmujących powyżej 30% terenu. Do najważniejszych walorów Obszaru należą:

- stanowiska *Ostericum palustre* na łąkach w rejonie jeziora Wolickiego;
- kserotermiczne skarpy nad jez. Kierzkowskim Małym z *Anthericum ramosum*, *Campanula bononiensis*, *Helianthemum ovatum*, *Peucedanum cervaria*, *Scorzonera purpurea*, *Thalictrum minus*
- wilgotne łąki nad jeziorem Wolickim oraz w dolinie Noteci poniżej jez. Wolickiego (z *Dianthus superbus*, *Inula salicina*, *Ostericum palustre*, *Pimpinella major*, *Sanguisorba officinalis*);
- lasy liściaste w okolicy leśniczówki Chomiąża Księża (z *Corydalis cava*, *Corydalis fabacea*, *gagea lutea*, *Phyteuma spicatum*, *Viola mirabilis*);
- lasy liściaste na wsch. od jez. Ostrowieckiego i w otoczeniu jez. Gwiazda (*Hepatica nobilis*, *Hypericum montanum*, *Lilium martagon*, *Phyteuma spicatum*);
- wilgotne łąki na pd. brzegach jez. Weneckiego (*Dianthus superbus*, *Gentianella uliginosa*, *Selinum carvifolium*).
- źródła Gąsawki (rezerwat; *Allium ursinum*, *Daphne mezereum*);

Obszar Natura 2000 – Ostoja Barcińsko - Gąsawska (PLH040028) jest elementem jednego z największych na Pałukach kompleksu leśnego otaczającego rynnę z jeziorami połączonymi rzekami - Gąsawką i Notecią. Obejmuje górny bieg rzeki Gąsawki wraz z jej odcinkiem źródłiskowym oraz ciąg głęboko wciętych dolin łączących się z doliną Noteci. Stanowi rynnę, której rozszerzenia wypełnia ją liczne jeziora. Strome zbocza tych dolin zajmują lasy grądowe, a na niewielkich powierzchniach również świetliste dąbrowy.

Wzdłuż brzegów Gąsawki obecne są niewielkie płaty zarastających torfowisk przejściowych; w śródleśnych obniżeniach małe płaty torfowisk wysokich. W zbiornikach

wodnych kształtują się zbiorowiska wodne ze związku *Nymphaeion*. W północnej części, na łąkach na zachód od Barcina odnotowano występowanie *Ostericum palustre*. Miejscami odsłonięte zbocza zajmują murawy kserotermiczne.

Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich obowiązują zasady zagospodarowania określone w uchwale Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. Nr 99, poz.793 z dnia 22 kwietnia 2011 r.).

W granicach administracyjnych gminy Gąsawa - Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich zajmuje powierzchnię 3797 ha tj. ok. 24,4 % powierzchni całkowitej gminy.

Cały Obszar zajmuje powierzchnią 9 017,0 ha i obejmuje 2 systemy jezior usytuowanych w granicach Pojezierza Gnieźnieńskiego, różniących się zasadniczo fizjonomią. Pierwszy system to rynna zachodnia z jeziorami Małym i Dużym Żnińskim, Skarbińskim, Weneckim, Skrzynka, Biskupińskim, Godawskim, Gąsawskim i Oćwieckim. Największym jeziorem jest Żnińskie Duże (431,6 ha). Charakteryzuje się płaskimi brzegami i niską lesistością.

Drugi system to rynna wschodnia z jeziorami: Chomiąskim, Foluskim, Ostrowieckim i Kierzkowskim. Największe jezioro Ostrowieckie (159,6 ha).

Charakteryzuje się wyższym stopniem lesistości brzegów, głębszym wcięciem i wyższymi walorami krajobrazowymi oraz przydatnością do wypoczynku. Część obszaru w rejonie Szczepankowa i Szczepanowa położona jest na terenie powiatu mogileńskiego. Zachodnia rynna spełnia rolę obszaru do ochrony ze względów kulturowo - historycznych (Biskupin, Gąsawa, Wenecja, Żnin). W obszarze chronionego krajobrazu znajduje się fragment miasta Żnin stanowiący integralną część rynny jeziornej.

Na terenie gminy Gąsawa za użytek ekologiczny została uznana łąka porośnięta wierzbą, brzozą z samosiewu nad jeziorem Ostrowieckim, o powierzchni 6,0 ha (położenie – dz. ew. nr 108/3LP). Obejmuje ochroną zarośla wierzbowe oraz zadrzewienia brzo-zowo-osikowo-olchowe. (źródło: RDOŚ Bydgoszcz.).

W granicach gminy Gąsawa znajdują się 34 obiekty objęte tą formą ochrony. Dwa z nich to głązy narzutowe (w m. Drewno), a 32 obejmują drzewa, w tym jedną aleję liczącą 53 lipy (przy drodze między Marcinkowem Górnym, a Biskupinem). Pomniki obejmujące pojedyncze drzewa chronią następujące gatunki: sosna zwyczajna – 2, dąb szypułkowy – 3, lipa drobnolistna – 8, głóg dwuszyjkowy – 9, lipa krymska – 1, iglicznia trójcierniowa – 1, robinia biała – 1, świerk pospolity – 1, wierzba krucha – 1, wierzba biała – 1, śliwa ałycza – 1, kasztanowiec zwyczajny – 1, topola czarna – 1 (wg Masioty 2009). Drzewa te znajdują się w następujących miejscowościach: Gąsawa, Chomiąża Szlacheczka, Marcinkowo Dolne, Pniewy, Ryszewko.

W zmianie Studium ww. obszary całkowicie wyłączono spod planowanej zabudowy (rezerwat przyrody, Obszar Natura 2000, użytek ekologiczny) lub znacznie ograniczono możliwość zabudowy (Obszar Chronionego Krajobrazu), poprzez wprowadzenie m.in.:

- 1) Zakazu lokalizacji zabudowy lotniskowej w pasie 100 m od linii brzegowej jezior; w pasie tym dopuszcza się lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i infrastruktury technicznej;

- 2) Zwiększenie minimalnej powierzchni działek w pasie bezpośrednio przylegającym do brzegów jezior (100 m - 300 m od linii brzegowej) dla rekreacyjnych indywidualnych do 2000 m² a działek pod rekreację zbiorową do 3000 m²;
- 3) Zakazu wtórnego podziału działek leśnych; dopuszcza się lokalizację jednego budynku letniskowego na działce leśnej pod warunkiem zachowania w całości zieleni wysokiej (zakaz wycinki drzew);
- 4) Ścisłe wyznaczenie miejsc zorganizowanego wypoczynku UT (typu kąpielisko, plaża).

W zmianie Studium zapewniono również ochronę czystości wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby poprzez:

- 1) Bezwzględny zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód powierzchniowych;
- 2) Dalszy rozwój zorganizowanego systemu zbiórki i segregacji odpadów;
- 3) Dalszy rozwój systemów odprowadzania ścieków;
- 4) Ochronę jezior i cieków przed zanieczyszczeniem związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- 5) Zakaz lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, bez instalacji eliminujących negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne;
- 6) Zwiększenie retencyjności wód.

Ochronę zabytków i dóbr kultury realizuje się w niniejszej zmianie Studium przez wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej:

- 1) „A” – strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej;
- 2) „B” – strefy ochrony konserwatorskiej;
- 3) „AW” – strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej – archeologicznej;
- 4) „W” – strefy ochrony konserwatorskiej – archeologicznej;
- 5) „E” – strefy ochrony ekspozycji;
- 6) „K” – strefy ochrony krajobrazu

i ustalenie zasad zagospodarowania terenów w ich granicach.

Zaproponowano również zwiększenie ochrony i roli Rezerwatu Archeologicznego w Biskupinie wraz z otoczeniem, pomnika historii ustanowionego zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 r. (MP Nr 50, poz.412 z dn. 16.09.1994r.) oraz rewaloryzację zabytkowego układu urbanistycznego wsi Gąsawa (rynek i okolice rynku).

W zmianie Studium przedstawiono również propozycje stymulujące rozwój społeczno-gospodarczy gminy.

W zakresie rozwoju społecznego i poprawy standardu życia mieszkańców zaproponowano:

- 1) Podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa;
- 2) Dostosowanie kierunków i poziomu wykształcenia dla potrzeb rynku pracy;
- 3) Poprawę stanu zdrowia mieszkańców poprzez rozbudowę i modernizację bazy służby zdrowia;
- 4) Poprawę funkcjonowania systemu pomocy społecznej;
- 5) Ograniczenia bezrobocia, poprzez :

- 6) Ochronę i wykorzystanie dziedzictwa kulturowego gminy;
- 7) Upowszechnianie sportu masowego i rekreacji wśród dzieci i młodzieży;
- 8) Podniesienie poziomu dostępności do mieszkań.

W zakresie rozwoju przedsiębiorczości i rozwoju gospodarczego gminy zaproponowano:

- 1) Tworzenie stref aktywności gospodarczej na terenach mało przydatnych dla prowadzenia intensywnej gospodarki rolnej (pozyskiwanie terenów atrakcyjnych dla potencjalnych inwestorów) – tereny aktywizacji gospodarczej oraz rozwój działalności usługowej;
- 2) Rozwój bazy turystycznej i wyznaczenie nowych terenów zabudowy letniskowej;
- 3) Wyznaczenie terenów pod lokalizację odnawialnych źródeł energii – elektrowni wiatrowych;
- 4) Rozwój systemów infrastruktury technicznej;
- 5) Tworzenie zasobów gruntów komunalnych;
- 6) Stworzenie preferencji podatkowych;
- 7) Przygotowanie pakietu informacyjnego o gminie zawierającego ofertę inwestycyjną;
- 8) Stworzenie banku danych o nieruchomościach (tereny, budowle, obiekty przemysłowe i handlowe) pozwalające na szybkie przygotowanie ofert dla potencjalnych inwestorów;
- 9) Przygotowanie kadry posiadającej umiejętność pozyskiwania środków i realizacji przedsięwzięć z funduszy europejskich;
- 10) Wspieranie tworzenia instytucji z "otoczenia biznesu";
- 11) Utworzenie instytucji wspierającej rozwój gminy.

W zmianie Studium wyznaczono również kierunki rozwoju systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej poprzez:

- 1) Modernizację i poprawę parametrów technicznych dróg powiatowych i gminnych;
- 2) Budowę ścieżek rowerowych i wyznaczenie tras rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym;
- 3) Modernizację systemu wodociągowego na terenie gminy;
- 4) Rozbudowę systemu kanalizacyjnego na terenie gminy;
- 5) Modernizację i rozbudowę systemu elektroenergetycznego na terenie gminy;
- 6) Rozbudowę systemu telekomunikacyjnego i rozwój sieci telefonii komórkowej;
- 7) Rozwój odnawialnych źródeł energii – biogazowni, ogniw fotowoltaicznych i małych elektrowni wiatrowych o mocy do 100 kW.

Ustala się ponadto pełne uregulowanie gospodarki odpadami na terenie gminy, poprzez:

- Realizację Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w obrębie miejscowości Łysinin, w rejonie rekultywowanego komunalnego wysypiska odpadów;

- Ograniczenie ilości odpadów przekazywanych do składowania na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przez zintensyfikowanie odzysku surowców wtórnych i przekazywanie ich do odzysku i recyklingu;
- Zredukowanie do minimum w odpadach kierowanych na składowisko - odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji;
- Zorganizowanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich zbiórkę i przekazanie do unieszkodliwiania;
- Zakończenie rekultywacji nieczynnego, komunalnego wysypiska odpadów w Łysinie;
- Doskonalenie zorganizowanego systemu zbierania odpadów komunalnych;
- podniesienie skuteczności i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów;
- zwiększenie efektywności odbioru odpadów wielkogabarytowych;
- podniesienie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców;
- intensyfikacja działań w zakresie likwidacji dzikich wysypisk na terenie gminy;
- stworzenie systemu kontroli zagospodarowania odpadów zawierających azbest.

W zmianie Studium uwzględniono zadania ponadlokalne i lokalne wynikające z Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego zatwierdzonego uchwałą Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko - Pomorskiego nr 97, poz.1437 z dnia 18 września 2003 r.) oraz innych opracowań o zasięgu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Uwzględniono w ustaleniach zmiany Studium następujące zadania ponadlokalne:

- 1) Zadanie nr 50 o znaczeniu wojewódzkim – „Likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów,....”.
- 2) Zadanie nr 51 o znaczeniu wojewódzkim – „Likwidacja wszystkich nieczynnych mogiłników nie spełniających wymogów ochrony środowiska....”.
- 3) Zadanie nr 53 o znaczeniu wojewódzkim – „Rewaloryzacja historycznych układów urbanistycznych...”, proponując rewaloryzację zabytkowego układu urbanistycznego wsi Gąsawa.
- 4) Utworzony Zarządzeniem Prezydenta z dnia 8 września 1994 r. pomnik historii Biskupin wraz z obszarem rezerwatu historyczno-krajobrazowego Biskupin.
- 5) Przebudowę drogi krajowej międzyregionalnej nr 5 Wrocław - Poznań - Bydgoszcz - Świecie umożliwiającą docelowo budowę dwu-jezdniowej drogi ekspresowej S-5.
- 6) Trasę rowerową związaną z powstaniem Państwa Polskiego i panowaniem dynastii Piastów (tzw. Szlak Piastowski), realizowaną w ramach "Europejskiej Sieci Dróg Rowerowych
- 7) Regulację i odbudowę rzeki Gąsawki w ramach zadania „regulacja i odbudowa rzek i kanałów w zlewni Noteci i Wełny” – inicjatywa międzygminna pn. „Łączy Nas Gąsawka”.

- 8) Planowany gazociąg w/c DN 200, łączący istniejącą sieć gazową wysokiego ciśnienia w rejonie Żnina z podziemnym magazynem gazu w rejonie Huty Pałędzkiej, w gm. Mogilno.
- 9) Ze względu na brak danych dotyczących granic i zasad zagospodarowania oraz negatywną opinię Rady Gminy w Gąsawie nie uwzględniono Zadania nr 42 o znaczeniu wojewódzkim – „Utworzenie Skępskiego Parku Krajobrazowego i Pałuckiego Parku Krajobrazowego”, przy czym gminy Gąsawa dotyczy postulat utworzenia Pałuckiego Parku Krajobrazowego.

Z zadań lokalnych uwzględniono:

- 1) Utworzenie Parku Kulturowego w Gąsawie.
- 2) Budowę obwodnicy zachodniej miejscowości Gąsawa w ciągu dróg powiatowych nr 2345 Gąsawa-Rogowo i nr 2338 Żnin-Gąsawa-Ryszewo.
- 3) Planowane ścieżki rowerowe lokalne.
- 4) Lądowisko helikopterów Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w miejscowości Godawy.
- 5) Lądowisko awaryjne dla samolotów zabezpieczenia przeciwpożarowego w miejscowości Annowo.
- 6) Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w obrębie miejscowości Łysinin.
- 7) Realizację obiektów usług publicznych w miejscowości Laski Wielkie (Ośrodek Zdrowia i in.) oraz Wiktorowo (Dom Spokojnej Starości).
- 8) Adaptację budynku stanowiącego własność Nadleśnictwa Gołąbki (dz. nr 3069/19 obręb Obudno) na Centrum Szkolenia Ekologicznego.

Spis rysunków:

1. Herb Gąsawy.
2. Gmina Gąsawa na tle powiatu.
3. Gmina Gąsawa na tle województwa.
4. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego.
5. Średnia temperatura roczna na terenie Polski (rok 2012).
6. Średnie roczne opady na terenie Polski (rok 2012).
7. Usłonecznienie na terenie Polski (rok 2012)
8. Liczba dni z pokrywą śnieżną na terenie Polski (rok 2012)
9. Główne typy krajobrazów roślinno-użytkowych
10. Powierzchnia [ha] chronionych siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Gołąbki
11. Obszar Nadleśnictwa Gołąbki
12. Niebieski szlak „Pałucki”
13. Czerwony szlak „Piastowski”
14. Żółty szlak „Leszka Białego”
15. Pałucki Szlak Rowerowy
16. Szlak rowerowy Pałuckie Krajobrazy
17. Szlak rowerowy z Barcina do Gołąbek
18. Oczyszczalnia ścieków w Jaroszewie
19. Strefy energetyki wiatru w Polsce.
20. Gmina Gąsawa na tle województwa kujawsko-pomorskiego w odniesieniu do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-POLSKA
21. Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żnińskich w gminie Gąsawa

22. Rezerwat Przyrody Źródła Gąsawki w gminie Gąsawa
23. Gąsawa na tle województwa kujawsko-pomorskiego w odniesieniu do Obszarów specjalnej ochrony ptaków, obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz projektowanych Obszarów Natura 2000
24. Obszar Natura 2000 w gminie Gąsawa
25. Obszary zagrożone podtopieniami w pobliżu Gminy Gąsawa
26. Proponowane granice Parku Kulturowego w Gąsawie.

Spis tabel

1. Rzeki i cieki na terenie gminy Gąsawa
2. Wykaz najważniejszych jezior w Gminie Gąsawa
3. Ewidencja zabytków, wieś Biskupin
4. Ewidencja zabytków, wieś Chomiąża Szlachecka
5. Ewidencja zabytków, wieś Gąsawa
6. Ewidencja zabytków, wieś Godawy
7. Ewidencja zabytków, wieś Gogółkowo
8. Ewidencja zabytków, wieś Komratowo
9. Ewidencja zabytków, wieś Łaski Wielki i Łaski Małe
10. Ewidencja zabytków, wieś Łysinin
11. Ewidencja zabytków, wieś Mariczkowo Dolne
12. Ewidencja zabytków, wieś Mariczkowo Górne
13. Ewidencja zabytków, wieś Nowawieś Pałucka
14. Ewidencja zabytków, wieś Obudno
15. Ewidencja zabytków, wieś Piastowo i Rozalinowo
16. Ewidencja zabytków, wieś Pniewy i Ostrówce
17. Ewidencja zabytków, wieś Ryszewko
18. Ewidencja zabytków, wieś Szelejewo
19. Liczba ludności i gęstość zaludnienia w Gminie Gąsawa (stan na dzień 30.04.2012)
20. Zestawienie liczby kobiet i mężczyzn w Gminie Gąsawa.
21. Wskaźnik obciążenia demograficznego
22. Ruch naturalny ludności w Gminie Gąsawa (rok 2011)
23. Migracje ludności na terenie gminy Gąsawa w latach 2005 - 2010
24. Prognoza liczby ludności Gminy Gąsawa w latach 2014 - 2027
25. Wykaz placówek oświatowych na terenie gminy Gąsawa (stan na dzień 31 marca 2012 r.)
26. Stan infrastruktury mieszkaniowej w Gminie Gąsawa w latach 2005 – 2010.
27. Zestawienie wielkości budżetów Gminy Gąsawa w latach 2007 - 2012
28. Podmioty gospodarcze działające na terenie Gminy Gąsawa w latach 2005 – 2011.
29. Liczba osób bezrobotnych na terenie Gminy Gąsawa
30. Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych
31. Sposób użytkowania gruntów na terenie Gminy Gąsawa (stan na 11.2012r.)
32. Powierzchnie gospodarstw na terenie Gminy Gąsawa
33. Rodzaje produkcji rolniczej na terenie Gminy Gąsawa
34. Rodzaje produkcji zwierzęcej na terenie Gminy Gąsawa
35. Ocena stanu drogi nr 5 na odcinku przebiegającym przez Gminę Gąsawa.
36. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu żnińskiego (stan na 01.01.2010 r.)
37. Wykaz dróg gminnych w granicach administracyjnych Gminy Gąsawa (stan 1.01.2012r.)

38. Lata realizacji i zasięg sieci wodociągowych na terenie gminy Gąsawa
39. Parametry techniczne oraz zasięgi obsługi ujęć wody eksploatowanych na terenie gminy Gąsawa:
40. Lata realizacji i zasięg sieci kanalizacyjnych na terenie gminy Gąsawa
41. PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska- typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG
42. Ogólne zasady ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych
43. PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska - gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków
44. PLH040028 - Ostoja Barcińsko-Gąsawska - inne ważne gatunki zwierząt i roślin
45. Pomniki przyrody na terenie gminy Gąsawa.

Spis wykresów:

1. Liczba ludności w miejscowościach Gminy Gąsawa.
2. Gęstość zaludnienia w miejscowościach Gminy Gąsawa.
3. Analiza wieloletnia liczby ludności Gminy Gąsawa.
4. Przyrost naturalny na terenie gminy Gąsawa w latach 1983 – 2011.
5. Saldo migracji na terenie gminy Gąsawa w latach 2005 – 2010.
6. Przyrost liczby mieszkań na terenie Gminy Gąsawa w latach 2005 – 2010.
7. Wysokość dochodów Gminy Gąsawa przypadająca na 1 mieszkańca.
8. Ilość podmiotów gospodarczych w latach 2005 – 2011.
9. Liczba osób bezrobotnych na terenie Gminy Gąsawa.
10. Wskaźnik bezrobocia na terenie Gminy Gąsawa.
11. Ilość osób w wieku produkcyjnym na terenie Gminy Gąsawa.
12. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Gąsawa

Materiały źródłowe:

1. Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski Rok 2012. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy Warszawa 2012
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Kujawsko – Pomorskiego, czerwiec 2003
3. Strategia Rozwoju Gminy Gąsawa 2008 – 2020; VOTER PUBLIC RELATIONS ul. Garncarska 7, 61-817 Poznań
4. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 - 2020.
5. Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018.
6. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2023.
7. Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla powiatu żnińskiego na lata 2008-2011, z perspektywą na lata 2012-2015 oraz powiatowy program usuwania azbestu
8. Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012 - 2020
9. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019.

10. Lokalny Plan Rewitalizacji Gminy Gąsawa na lata 2009-2016.
11. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019 - Green Key Poznań
12. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Gąsawa na lata 2012-2027 – WESTMOR CONSULTING MONIKA STRUSKA
13. Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Państwowa Służba Hydrogeologiczna – Warszawa
14. Urząd Gminy w Gąsawie
15. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.
16. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków.
17. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy.
18. Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie.
19. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy – Warszawa.
20. Główny Urząd Statystyczny

Wykaz witryn internetowych

1. www.torun.lasy.gov.pl/web/golabki/16
2. www.acta-agrophysica.org
3. www.psh.gov.pl
4. www.imgw.pl
5. www.gasawa.pl
6. www.traseo.pl