

RAPORT Z WYKONANIA
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk
Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-
2024” za lata 2019-2020



BELSK DUŻY 2021

Zamawiający:

Gmina Belsk Duży



Wykonawca:



Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4
61-058 Poznań

Autorzy opracowania:

mgr Jakub Smakulski
mgr inż. Anna Krysztof

*Raport z wykonania
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za
lata 2019-2020*

Spis treści

1.	Wstęp.....	6
1.1	Podstawa prawna wykonania raportu	6
1.2	Cel wykonania raportu	6
1.3	Okres jaki obejmuje raport	6
1.4	Źródła danych.....	6
2.	Cele Programu Ochrony Środowiska dla powiatu góreckiego.....	7
3.	Charakterystyka gminy Belsk Duży	9
3.1	Położenie administracyjne.....	9
3.2	Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	10
3.2.1	Demografia.....	10
3.3	Infrastruktura	12
3.4	Gospodarka.....	14
3.5	Uwarunkowania przyrodnicze.....	16
3.6	Klimat.....	19
3.7	Wody powierzchniowe i podziemne	19
3.8	Zasoby przyrodnicze	23
4.	Realizacja zadań w latach 2019-2020	27
4.1	Działalność edukacyjna.....	28
4.2	Zasoby przyrodnicze	31
4.3	Gospodarka wodami, gospodarka wodno-ściekowa	33
4.4	Gleby	37
4.5	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	38
4.6	Ochrona klimatu i jakości powietrza	41
4.7	Ochrona przed hałasem	44
4.8	Pola elektromagnetyczne.....	47
4.9	Zagrożenie poważnymi awariami.....	48
5.	ANALIZA WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	51

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

6. Podsumowanie.....	52
----------------------	----

Spis skrótów

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMS	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna wykonania raportu

Konieczność sporządzenia raportu z realizacji Programu ochrony środowiska wynika z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973).

1.2 Cel wykonania raportu

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 2001 r. (Dz. U. 2021 poz. 1973), z wykonania programów ochrony środowiska, co dwa lata sporządza się raporty.

Przygotowanie niniejszego Raportu ma na celu zebranie w jednym dokumencie danych, które będą stanowiły podstawę do oceny stanu realizacji celów wynikających z programu ochrony środowiska.

1.3 Okres jaki obejmuje raport

Okres za jaki sporządzany jest raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 w perspektywie na lata 2021-2024, obejmuje lata 2019-2020.

1.4 Źródła danych

Dane dotyczące realizacji poszczególnych zadań wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 w perspektywie na lata 2021-2024” pozyskano poprzez ankietyzację jednostek wyznaczonych jako wdrażające poszczególne zadania w danym roku. Ankietyzacji poddano 8 jednostek. Uzyskano łącznie 3 odpowiedzi, co stanowi 37,5 %.

Na podstawie otrzymanych odpowiedzi oraz danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Głównego Urzędu Statystycznego oraz danych udostępnionych przez Urząd Gminy Belsk Duży, sporządzono Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 w perspektywie na lata 2021-2024”.

2. Cele Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży

Podstawowym celem sporządzenia „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży..” było efektywne zarządzanie ochroną środowiska zgodnie z polityką ochrony środowiska. Dokument stanowił podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody. Program ochrony środowiska określa przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W Programie wyznaczono cele ochrony środowiska w ramach następujących obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:

Cel średniookresowy: Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie gminy Belsk Duży,

Cel krótkookresowy: Poprawa jakości powietrza na terenie gminy Belsk Duży

2. Zagrożenie hałasem:

Cel średniookresowy: Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców gminy Belsk Duży przed nadmiernym hałasem,

Cel krótkookresowy: Ochrona przed nadmiernym hałasem

3. Pola elektromagnetyczne:

Cel średniookresowy: Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych,

Cel krótkookresowy: Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM

4. Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa:

Cel średniookresowy: Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie gminy Belsk Duży,

Cel krótkookresowy: Poprawa jakości wód na terenie gminy Belsk Duży,

5. Gospodarka wodno-ściekowa:

Cel średniookresowy: Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży,

Cel krótkookresowy: Pełne skanalizowanie oraz zwodociągowanie obszaru gminy Belsk Duży,

6. Zasoby geologiczne, Gleby:

Cel średniookresowy: Ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy Belsk Duży,

Cel krótkookresowy: Poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy Belsk Duży,

7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie gminy Belsk Duży,

Cel krótkookresowy: Rozwój selektywnej zbiórki odpadów,

8. Zasoby przyrodnicze:

Cel średniookresowy: Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy Belsk Duży

Cel krótkookresowy: Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody,

9. Zagrożenie poważnymi awariami:

Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,

Cel krótkookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

10. Edukacja ekologiczna:

Cel średniookresowy: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców,

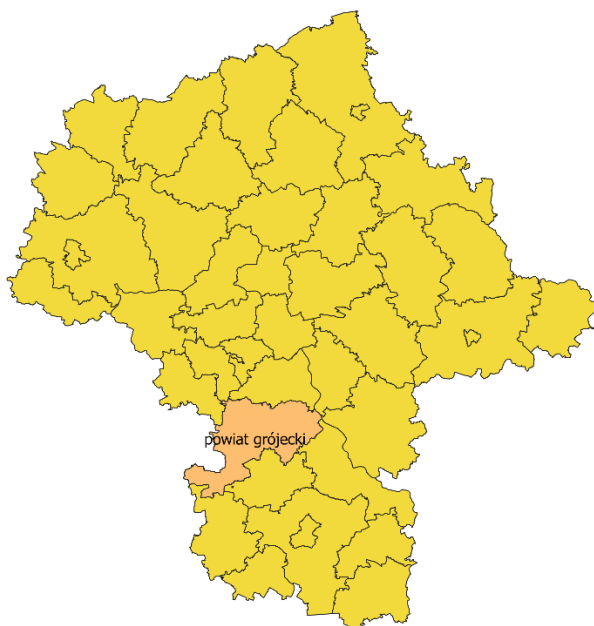
Cel krótkookresowy: Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży.

3. Charakterystyka gminy Belsk Duży

3.1 Położenie administracyjne

Gmina Belsk Duży położona jest w południowej części województwa mazowieckiego. W skład gminy wchodzi 37 wsi w tym 34 sołectwa: Aleksandrówka, Anielin, Bartodzieje, Belsk Duży, Belsk Mały, Bodzew, Boruty, Daszewice, Grotów, Jarochoy, Julianów, Koziel, Kussy, Lewiczyn, Łęczeszycy, Maciejówka, Mała Wieś, Oczesały, Odrzywołek, Rębowola, Rosochów, Sadków Duchowny, Sadków Kolonia, Skowronki, Stara Wieś, Tartaczek, Widów 2, Wilczogóra, Wilczy Targ, Wola Łęczeszycy, Wola Starowiejska, Wólka Łęczeszycy, Zaborów oraz Zaborówek.

Rycina 1. Położenie powiatu grójeckiego na tle województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne

Gmina położona jest w powiecie grójeckim, jej powierzchnie stanowi 108 km² natomiast liczba mieszkańców wynosi 6 440 (dane GUS stan na 31.12.2020 r.). Gmina stanowi 8,52% powierzchni powiatu. Położona jest w odległości około 45 km od Warszawy.

Rycina 2. Gmina Belsk Duży na tle gmin powiatu grójeckiego



Źródło: opracowanie własne

3.2 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

3.2.1 Demografia

Gmina Belsk Duży położona jest w województwie mazowieckim oraz w centralnej części powiatu grójeckiego w odległości ok. 45 km do Warszawy, która stanowi dynamicznie rozwijający się ośrodek przemysłowy i ważny węzeł komunikacyjny.

Liczba ludności w gminie na koniec 2020 roku wynosiła 6 440 osób. W porównaniu do roku 2019 nastąpił jej wzrost o 35 osób.

W kształtowaniu wielkości zaludnienia zasadnicze znaczenie odgrywają takie czynniki, jak: przyrost naturalny, saldo migracji, współczynnik feminizacji oraz struktura wiekowa ludności. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Zagęszczenie ludności w roku 2020 wyniosło 60 osób na 1 km². Przyrost naturalny na 1000 osób w gminie jest niestabilny do 2019 roku miał tendencję malejącą, natomiast na koniec 2020 roku wskaźnik ten uległ wzrostowi. Liczba żywych urodzeń na 1000 mieszkańców w 2020 roku wyniosła 10,23. Liczba zgonów na 1000 mieszkańców od roku 2017 progresywnie wzrastała (z wyjątkiem 2019

*Raport z wykonania
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za
lata 2019-2020*

roku) i w 2020 roku wynosiła 14,42. W zestawieniu z niskim poziomem urodzeń żywych daje to ujemny przyrost naturalny.

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące gminy Belsk Duży

Wyszczególnienie:	Jednostka	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	osoba	6 561	6 515	6 475	6 440
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	61	61	60	60
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	11,01	10,99	9,07	10,23
Zgony na 1000 ludności	-	10,71	13,99	11,38	14,42
Przyrost naturalny na 1000 ludności	-	0,31	-2,9	-2,31	-4,19
Przyrost naturalny ogółem	-	2	-19	-15	-27
Zameldowania	osoba	50	57	47	55
Wymeldowania	osoba	61	71	65	83
Saldo migracji	osoba	-11	-14	-18	-28
Liczba kobiet	osoba	3 343	3 315	3 296	3 274
Liczba mężczyzn	osoba	3 218	3 200	3 179	3 166
Współczynnik feminizacji	osoba	104	104	104	103

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba kobiet w gminie Belsk Duży w roku 2020 przewyższała liczbę mężczyzn o 108 osób. W gminie Belsk Duży współczynnik feminizacji wynosi 103, natomiast współczynnik maskulinizacji wynosi 96,70. Saldo migracji w roku 2020 wynosiło -28, porównując je do roku 2019 uległo ono zwiększeniu o 10 osób.

Strukturę ludności gminy według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2017-2020

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Bezrobocie	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2017	974	14,85%	4 173	63,60%	1 414	21,55%	43	0,66%
2018	970	14,89%	4 103	62,98%	1 442	22,13%	43	0,66%
2019	954	14,73%	4 047	62,50%	1 474	22,76%	37	0,57%
2020	949	14,74%	4 022	62,45%	1 469	22,81%	64	0,99%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura ludności Gminy Belsk Duży pod względem wieku według danych GUS w 2020 roku przedstawia się następująco: 14,74% ogółu mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 62,45% osoby w wieku produkcyjnym oraz 22,81% stanowią osoby w wieku poprodukcyjnym. Na przestrzeni lat 2017 – 2020 widocznie spadła liczba ludności w wieku produkcyjnym, natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła.

Bezrobocie w gminie w latach 2017-2018 utrzymywało się na stałym poziomie, w 2019 roku uległo zmniejszeniu, natomiast w 2020 można zauważyć gwałtowny wzrost, prawie dwukrotny w porównaniu do 2019 roku.

Istotny jest jednak fakt, że w 2020 roku liczba osób bezrobotnych zaczęła gwałtownie wzrastać na wszystkich poziomach jednostek terytorialnych. Spowodowane jest to niespotykaną dotąd sytuacją wyjątkową, jaką stała się epidemia koronawirusa SARS-CoV-2.

3.3 Infrastruktura

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS z 2020 roku długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Belsk Duży wynosiła 202,5 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1 640. Z wodociągów korzystało w 2019 roku 88,1% ludności. Zużycie wody na jednego mieszkańca w analizowanym przedziale czasowym wahało się i w 2020 roku wyniosło 34 m³. Zmiany w zakresie gospodarki wodnej na terenie gminy w latach 2017-2020 przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Sieć wodociągowa na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	202,6	202,6	202,6	202,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 581	1 595	1 617	1 640
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	211,6	229	201	220
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 764	5 730	5 704	-
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	32,4	35	30,9	34,1
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	87,9	88	88,1	-

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna w gminie ma długość 16,1 km i posiada 261 przyłącza. W roku 2019, w sieci kanalizacyjnej korzystało 1 241 osób, co stanowiło 19,7% ogółu ludności zamieszkującej gminę. Mieszkańcy wytworzyli w 2020 roku 62,7 dam³ ścieków. Zmiany zakresie gospodarki ściekowej na terenie gminy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	15,6	15,6	15,6	16,1
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	255	255	255	261
ścieki odprowadzone	dam3	57	52	54,4	62,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1 258	1 249	1 241	-
Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	19,2	19,2	19,2	-

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

Zaopatrzenie w gaz ziemny

Gmina Belsk Duży dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego o długości 162,034 km z 62 czynnymi przyłączami. Zużycie gazu w 2019 roku wyniosło 1 983 061,61 m³, z czego na ogrzewanie przypadło 1 569 270,14 m³. Na terenie gminy z sieci gazowej korzystają 4 578 osoby, co daje 70,7 % mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie gminy Belsk Duży.

Tabela 5. Sieć gazowa na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok			
		2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci ogółem	m	169 855	169 539	169 447	169 590
Długość czynnej sieci przesyłowej	m	7 413	7 413	7 413	7 413
Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	162 442	162 126	162 034	162 177
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1 498	1 525	1 540	1 553
Odbiorcy gazu	gosp. domowe	1 602	1 633	1 595	1 611
Ludność korzystająca z sieci gazowej	os.	4 742	4 801	4 578	4 575

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

3.4 Gospodarka

Według danych z Krajowego Rejestru Podmiotów Gospodarki Narodowej w gminie na przestrzeni lat 2017 – 2020 liczba podmiotów gospodarczych stale zmieniała się. W roku 2020 w krajowym rejestrze podmiotów gospodarczych na terenie gminy zarejestrowane były 532 podmioty gospodarcze, czyli o 51 podmiotów więcej niż w roku 2017. W analizowanym okresie zwiększeniu uległa liczba prywatnych podmiotów gospodarczych, a w sektorze publicznym nie zarejestrowano żadnych zmian. W tabeli poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2017-2020 z podziałem na sektory publiczny i prywatny.

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2017-2020 w gminie Belsk Duży

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem			
	2017	2018	2019	2020
Ogółem	481	480	505	532
Sektor publiczny	14	14	14	14
Sektor prywatny	465	465	490	517

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

W latach 2017-2020 gmina Belsk Duży charakteryzowała niestabilnością udziału osób bezrobotnych, zarejestrowanych w łącznej liczbie ludności w wieku produkcyjnym. Niestety w 2020 roku zaobserwowano gwałtowny wzrost liczby osób pozostających bez pracy, co najprawdopodobniej ma związek z epidemią koronawirusa SARS-CoV-2. Więcej osób bezrobotnych w gminie to kobiety.

Tabela 7. Bezrobocie w Gminie Belsk Duży

Rok	Liczba bezrobotnych	Kobiety	Mężczyźni	Do 25 roku życia	Powyżej 50 roku życia	Długotrwale bezrobotni
2017	43	22	21	12	11	14
2018	43	28	15	16	8	9
2019	37	16	21	8	9	9
2020	64	33	31	18	14	22

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

3.5 Uwarunkowania przyrodnicze

Obszar gminy Belsk Duży cechują się urozmaiconą formą terenu. Ukształtowany on został poprzez akumulacyjną i erozyjną działalność lądolodu zlodowacenia Warty i wód roztopowych podczas zaniku, a także procesy rzeczne i stokowe. Według podziału Kondrackiego (2009) gmina leży w obrębie dwóch mezoregionów: Wysoczyzny Rawskiej wchodzącej w skład Wzniesienia Południowomazowieckiego oraz Równiny Warszawskiej wchodzącej w skład Niziny Środkowomazowieckiej. W przypadku Wysoczyzny Rawskiej zajmuje ona 80% powierzchni gminy i stanowi staroglacjalną wysoczyznę bezzezierną, która została ukształtowana w czasie deglacjacji zlodowacenia Warty, przekształcona w wyniku późniejszych procesów denudacyjno-erozyjnych. Nizina Środkowomazowiecka stanowi 20% powierzchni gminy i również stanowi staroglacjalną wysoczyznę bezzezierną.

Obszar leży na wysokości od 198,8 m n.p.m. w miejscowości Sadków Szlachecki w części północno-zachodniej do 134,5 m n.p.m. w części południowo-wschodniej w dolinie rzeki Kraski. Ogólnie rzędna terenu maleje z północnego-zachodu na południowy-wschód. Największą powierzchnię gminy obejmuje zwarty płat wysoczyzny morenowej płaskiej znajdującej się pomiędzy Belskiem Dużym, Łęczeszycami, Koziętulami i Bądkowem. Wysoczyzna ta ma cechy rzeźby młodo- i staroglacjalnej - zdenudowanej, z widocznymi elementami rzeźby wewnątrzwysoczynowej w postaci m. in. kemów, ozów i moren czołowych oraz dolinek denudacyjnych, niewielkich dolinek rzecznych, rynien subglacjalnych i zagłębień o różnej genezie. Wieloprzestrzenne, antropogeniczne zniekształcenia rzeźby występują w postaci wyrobisk eksploatacyjnych w miejscowości Jarochoy (nieczynne) oraz Rębowlu (czynne). Zmiany w ukształtowaniu powierzchni wynikają również z realizacji nasypów drogowych, ugniatania, wyrównywania gruntów pod budynki, placów, parkingów itp. W gminie często spotyka się wśród upraw sadowniczych także niewielkie sztuczne zbiorniki wodne lub zbiorniki powstałe przez pogłębienie naturalnych zagłębień terenu, służących regulacji stosunków wodnych w glebie. Z naturalnych form ukształtowania powierzchni, należących do form lodowcowych, oprócz monotonnej w rzeźbie wysoczyzny morenowej płaskiej, występuje tu również wysoczyzna morenowa falista oraz niewielkie pagórki akumulacji szczelinowej i moren martwego lodu. Te ostatnie tworzą pojedyncze wzniesienia lub drobne grupy w części północnej gminy, o wysokości do kilkunastu metrów, łagodnie opadające w wysoczyznę. Do form wodnolodowcowych należą równiny sandrowe i wodnolodowcowe (w ogólności). Powstały w wyniku rozpadu lądolodu zlodowacenia Warty. Materiał je budujący jest niejednorodny. Ich powierzchnię stwierdzono na wysokości 130 - 150 m n.p.m. i nachylone są w kierunku północnym. Urozmaiceniem powierzchni równin są kemy. Występują w postaci pól kemowych na linii od południowego-wschodu (Maciejówka, Lewiczyn) i dalej na północny-zachód (Grotów, Karolówka, Belsk Duży, aż po Małą Wieś). Mają różny kształt od owalnych,

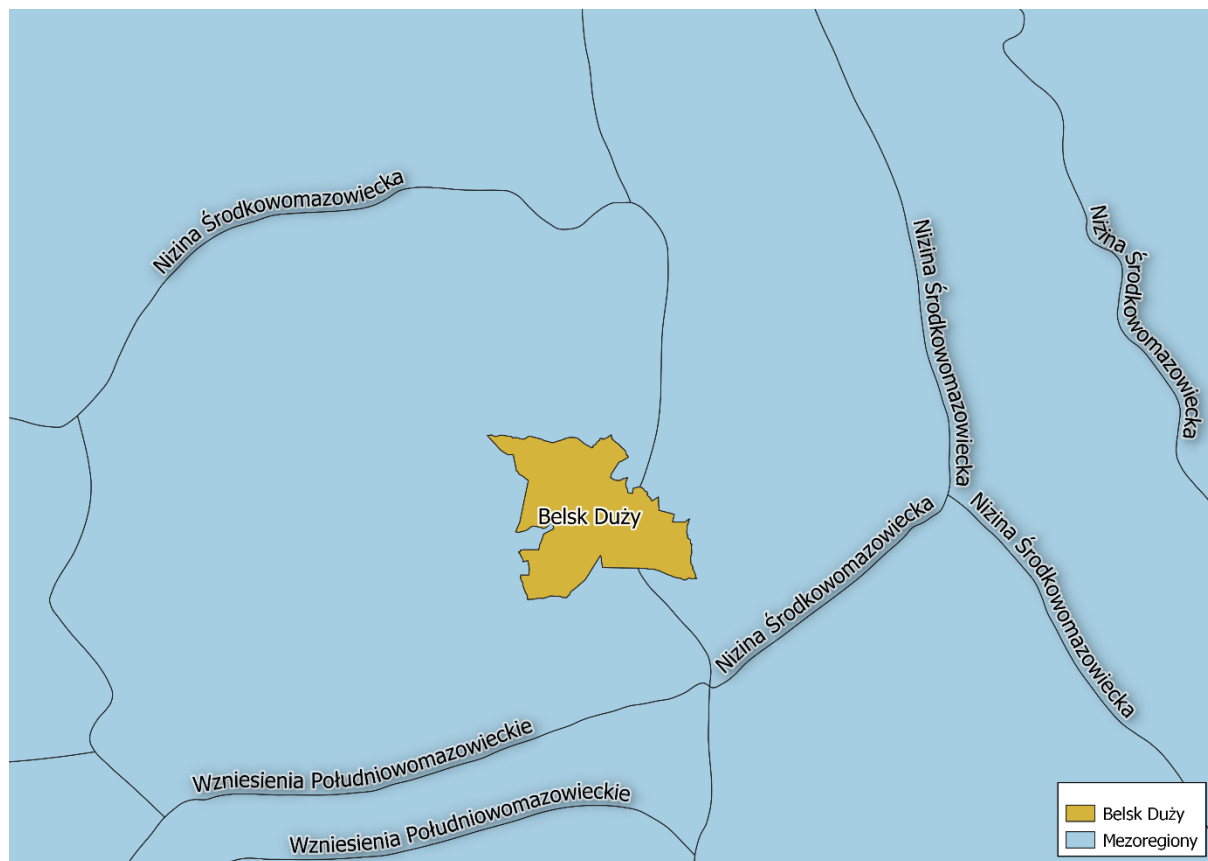
przez eliptyczne do łukowych. Dobrze zachowane w postaci owalnych wniesień widoczne są w miejscowości Grotów. Ich wysokości względne oscylują pomiędzy 4 a 8 m.

Tarasy kemowe towarzyszą na niewielkim odcinku równinom wodnolodowcowym. Odznaczają się wyraźne wyrównania powierzchni na wysokości os 135 do 138 m n.p.m. Do form równinnych należy także równia zastoiskowa. Występuje pomiędzy Łęczeszycami a Lewiczynem na wysokości 163 - 165 m n.p.m. Posiada eliptyczny kształt i rozmiary ok. 2,5 x 1,5 km. Ciekawą formą wodnolodowcową na terenie gminy był oz - forma w postaci wzdłużnego wału, ciągnąca się aż spod Grójca tzw. "Oz Grójecki". W obrębie obszaru opracowania znajdował się ok. 2 km odcinek formy. Całość miała długość ok. 8,5 km. Przy czym forma ta została w dużej części wyeksploatowana. Jedynie na niewielkich fragmentach zachowała się do czasów obecnych. Pomniejsze ozy znajdują się pomiędzy Ignacowem a Zaborówkiem oraz w okolicy Lewiczyna i Wola Starowiejska. Ich powstanie związane jest z rynnami subglacjalnymi lub obniżeniami o takiej pierwotnej genezie. Same rynny subglacjalne (polodowcowe) związane z procesami erozji wód pod powierzchnią lądolodu. Ich przebieg nawiązuje do przebiegu rzek podlodowcowych. Aktualnie w dnach rynien płyną współczesne ciekły wodne. Ulegają zatem przekształceniom. Często wypełnione są utworami rzecznyymi. Posiadają charakterystyczny kręty przebieg z wyraźnymi odcinkami prostymi o kierunku ogólnym NW-SE.

Z form denudacyjnych w obrębie gminy w postaci megaform występują grzbiety wypiętrzeń strukturalnych w okolicy Wilczogóry. Stanowią je wyższe części wysoczyzny, w formie wyrównanych grzbietów międziodoliny o wysokościach do 180 n n.p.m. Powstały na skutek wypiętrzeń osadów trzeciorzędowych i starszego czwartorzędu. Wokół nich występują równiny denudacyjne i stanowią formę przejściową do wysoczyzny polodowcowej lub stoków denudacyjnych i denudacyjno-erozyjnych. Powszechnie na terenie opracowania występują dolinki denudacyjne. Towarzyszą obniżeniom o niewielkim spadku poprzecznym. Uchodzą do dolin rzecznych lub rynien subglacjalnych. Okresowo lub stale płynie w nich woda. Formy stokowe wykształcone są w postaci stoków erozyjno denudacyjnych (charakterystyczne dla północnej części gminy związanej z układem dolinny rzeki Jeziorki) oraz krawędzie erozyjne i długie stoki powstałe na skłonie wysoczyzny falistej, w strefie źródłiskowej rzeki Jeziorki.

Formy rzeczne w postaci den dolin rzecznych zazwyczaj nie przekraczają szerokości 100-150 m. Wyjątkiem jest fragment dna doliny rzeki Kraski, które między Widowem a Wilczym Targiem osiąga szerokość ok. 600 m. Dna dolin często wypełnione są materiałem humusowym tworząc równiny torfowe

Rycina 3. Położenie gminy Belsk Duży na tle mezoregionów (Kondracki 2009)



Źródło: opracowanie własne

Gmina Belsk Duży leży w obrębie Wysoczyzny Rawskiej zbudowanej z osadów, których geneza związana jest ze zlodowaceniem plejstoceniowym. Wysoczyzna urozmaicona jest występowaniem pagórków, moren czołowych i ciągami ozów. W krajobrazie wysoczyzny morenowej wyraźnie zaznaczają się głęboko wcięte doliny Molnicy i Kraski, których strefy krawędziowe o spadkach 5-10 - 15% i wysokościach w względnych 10-20 m posiadają rozcięcie wąwozowe. Wysoczyzna położona jest na wysokości 140-195 m n.p.m.. Najwyżej wyniesiony obszar znajduje się w południowo-zachodniej części gminy (rejon Aleksandrówki), najniższe położone tereny dotyczą doliny Kraski w południowo-wschodniej części.

Obszar gminy położony jest w południowo-zachodniej części niecki warszawskiej. Na podłożu kredowym leżącym głębiej niż 100 m (margle, opoki) zalegające ciągłą warstwą utwory trzeciorzędowe. Występują na różnych głębokościach, posiadają różną miąższość, wykształcone są w postaci oligoceniowych zielonych i białych piasków kwarcowych, brązowych mułków oraz pstrych i czarnych ilów.

3.6 Klimat

Według podziału klimatycznego Polski R. Gumińskiego gmina Belsk Duży położona jest w obrębie VIII środkowej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, w jej części chłodniejszej. Charakteryzuje się najmniejszą w skali kraju roczną sumą opadów około 350 mm. Większość przypada na okres letni. Opady letnie różnią się od opadów zimowych natężeniem i długością trwania. Latem są one przeważnie krótkotrwałe, lecz o dużym natężeniu, zimą natomiast długotrwałe, o niewielkim natężeniu. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 70-80 dni w roku i przypada na miesiące od listopada do kwietnia, najwięcej na styczeń i luty. Pokrywa śnieżna nie utrzymuje się stale ze względu na odwilże. W regionie tym mgły występują stosunkowo rzadko (przez mniej niż 40 dni w roku).

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu około 8-10°C. Przy czym cieplejsza jest północno-zachodnia część gminy. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (18-19°C), a najniższe w styczniu (od -3 do -4°C). Najcieplejszymi miesiącami w roku są czerwiec, lipiec i sierpień. W miesiącach tych obserwowane są najwyższe temperatury maksymalne i największa ilość dni gorących (z temperaturą maksymalną powyżej 25°C). Najzimniejszymi miesiącami są styczeń i luty. W miesiącach tych notowane są najniższe średnie temperatury minimalne oraz najwyższa liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych. Stosunkowo wysoka średnia roczna amplituda temperatur na poziomie 21 - 22°C świadczy o wpływach klimatu kontynentalnego.

3.7 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Gmina Belsk Duży umiejscowiona jest w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- JCWP Rykolanka (kod: PLRW2000172549329),
- JCWP Mogielanka (kod: PLRW200017254929),
- JCWP Jeziorka od źródeł od Kraski (kod: PLRW200017258299),
- JCWP Czarna (kod: PLRW20001725869).

Tabela 8. Zestawienie JCWP na terenie gminy Belsk Duży

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP	Stan chemiczny	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan ogólny
Rykolanka	PLRW2000172549329	rzeczna	PONIŻEJ DOBREGO	SŁABY	ZŁY
Mogielanka	PLRW200017254929	rzeczna	PONIŻEJ DOBREGO	SŁABY	ZŁY
Jeziorka od źródeł do Kraski	PLRW200017258299	rzeczna	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY	ZŁY
Czarna	PLRW20001725869	rzeczna	DOBRY	ZŁY	ZŁY

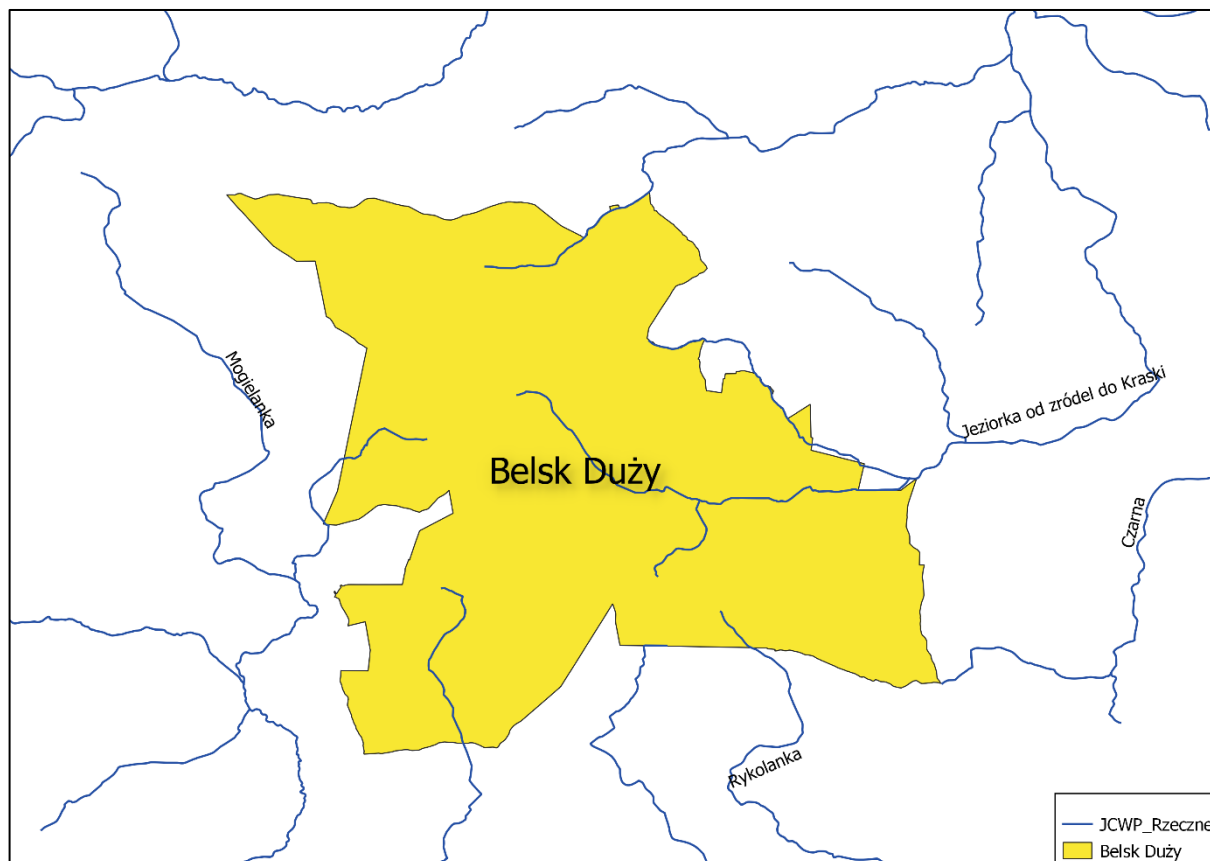
Źródło: Opracowanie własne

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCW) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione.

Rycina 4. Położenie gminy Belsk Duży na tle jednolitych części wód powierzchniowych



Źródło: opracowanie własne

Wody podziemne

Dla potrzeb gospodarowania wodami podziemnymi zostały wydzielone jednolite części wód podziemnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającej pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę, lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd płynących przez gminę Belsk Duży

- PLGW200063

JCWPD numer 63 znajduje się na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Powierzchnia jednostki wynosi około 5352,1 km². Na terenie jednostki wyróżnia się 4 piętra wodonośne: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie, kredowe oraz jurajskie. Obszar JCWPD 63 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody poziomów mezozoicznych dopływają lateralnie spoza obszaru jednostki i odpływają poza jej obszar.

- PLGW200065

JCWPD numer 65 znajduje się na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Powierzchnia jednostki wynosi około 31184,3 km². Na terenie jednostki wyróżnia się 2 piętra wodonośne: czwartorzędowe oraz paleogeńsko-neogeńskie. Wymiana wody pomiędzy piętrami wodonośnymi paleogeńsko-neogeńskim i czwartorzędowym odbywa się głównie jako wymiana pionowa o charakterze pionowego przesączania wód piętra czwartorzędu w obszarach wysoczyzn oraz w obszarach rynien erozyjnych, okien hydrogeologicznych, jak i warunkach przeciętnego wykształcenia słabo lub bardzo słabo przepuszczalnego kompleksu utworów pliocenu.

- PLGW200073

JCWPD numer 73 znajduje się na obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Powierzchnia jednostki wynosi około 2299,9 km². Na terenie jednostki wyróżnia się 4 piętra wodonośne: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie, piętro kredowe, piętro jurajskie. Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu.

W 2019 roku w ramach monitoringu diagnostycznego prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny dokonano klasyfikacji dwóch jednolitych części wód podziemnych występujących na terenie gminy Belsk Duży, którą przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Klasyfikacja stanu wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie gminy Belsk Duży w roku 2019

Nr JCWPD	Identyfikator JCPWd	Miejscowość	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości wody w przekroju pomiarowym
73	PL200073_001	Warka	Uprawy trwałe	II
65	PL600065_006	Chynów	Uprawy trwałe	III
65	PL600065_006	Chynów	Uprawy trwałe	III
73	PL600073_004	Błędów	Uprawy trwałe	II

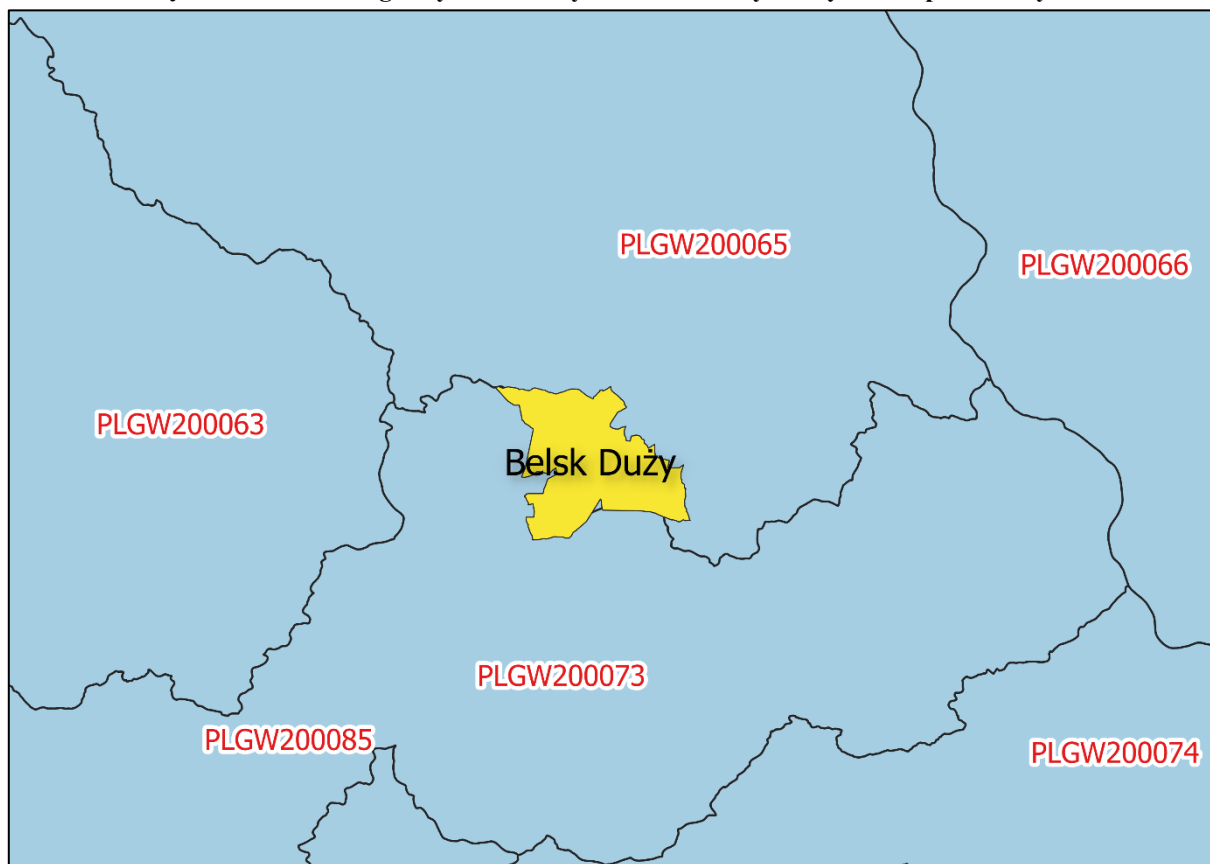
Źródło: GIOŚ Warszawa

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Jak widać z powyższej tabeli końcowa klasa jakości wód jest zadowalająca.

Rycina 5. Położenie gminy Belsk Duży na tle Jednolitych części wód podziemnych



Źródło: opracowanie własne

3.8 Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2021 poz. 1098) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy Belsk Duży występują formy prawnie chronione:

- Rezerwat przyrody „*Modrzewina*”,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „*Dolina Rzeki Jeziorki*”,
- Pomniki przyrody.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody w gminie to w większości pojedyncze drzewa oraz jedna grupa drzew. Wśród pomników przyrody występują następujące gatunki drzew: topola biała (*Populus alba*), jałowiec wirginijski (*Juniperus virginiana*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*) oraz modrzew polski (*Larix decidua subsp. polonica* dwuszyjkowy (*Crataegus laevigata*). Poniżej przedstawiono wykaz pomników przyrody.

Tabela 10. Pomniki przyrody na terenie gminy Belsk Duży

Lp.	Data utworzenia	Opis - gatunek	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Miejscowość	Opis lokalizacji
1.	29-11-2008	Topola biała (<i>Populus alba</i>)	751	32	Mała Wieś	Park zabytkowy
2.	29-11-2008	Jałowiec wirginijski (<i>Juniperus virginiana</i>)	204	23	Mała Wieś	Park zabytkowy

Raport z wykonania
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za
lata 2019-2020

3.	29-11-2008	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	499	25	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec
4.	29-11-2008	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	270	24	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
5.	29-11-2008	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	239	24	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
6.	29-11-2008	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	220	20	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
7.	29-11-2008	Modrzew polski (<i>Larix decidua subsp, polonica</i>)	314	33	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
8.	29-11-2008	Modrzew polski (<i>Larix decidua subsp, polonica</i>)	280	34	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
9.	29-11-2008	Modrzew polski (<i>Larix decidua subsp, polonica</i>)	270	35	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
10.	29-11-2008	Modrzew polski (<i>Larix decidua subsp, polonica</i>)	314	35	-	Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, teren rezerwatu Modrzewina 152c
11.	07-08-2020	Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)	465	32	Łęczeszyce	Południowo-wschodni skraj kompleksu leśnego Łęczeszyce

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Lasy

Pod względem administracyjnym lasy należą do Nadleśnictwa Grójec. Większość ok. 90% lasów na terenie gminy stanowią własność Skarbu Państwa. Zgrupowane są one w dwóch największych kompleksach:

- w północnej części gminy-kompleks Modrzewina w miejscowości Mała Wieś,
- w południowej części-kompleks Łęczeszyce.

Mniejsze zwarte kompleksy występują również w Tartaczku, Lewiczyńcu, Oczesałach. Pozostała część to niewielkie prywatne lasy będące rozproszone po całej gminie. Dominującym lasem jest las świeży występujący na wysoczyźnie. Olsy i łęgi związane są z niewielkimi ciekami wodnymi w południowej części gminy oraz w dolinie rzeki Kraski.

Z poniższej tabeli wynika, że powierzchnia lasów w latach 2017-2020 zmniejszyła się z 962,96 ha do 961,11 ha, z czego większość stanowią lasy Państwowe, tylko 74,87 ha w 2020 roku było całej powierzchni lasów było w posiadaniu osób prywatnych.

Tabela 11. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Belsk Duży w latach 2017-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2017	2018	2019	2020
lasy ogółem	ha	962,96	961,96	961,11	961,11
lasy publiczne - ogółem	ha	886,23	886,23	886,24	886,24
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	886,23	886,23	886,24	886,24
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	879,63	879,63	879,64	879,64
lasy prywatne - ogółem	ha	75,89	75,73	74,87	74,87

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

Zieleń urządzona

W latach 2017-2020 w gminie Belsk Duży powierzchnia terenów zieleni osiedlowej oraz powierzchnia cmentarzy nie uległa zmianie.

Tabela 12. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020

Rok	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	ha	szt.	ha
2017	1,10	3	3,30
2018	1,10	3	3,30
2019	1,10	3	3,30
2020	-	-	-

Źródło: dane Głównego Urzędu Statystycznego

4. Realizacja zadań w latach 2019-2020

W okresie 2019-2020 na terenie gminy Belsk Duży wykonano 21 zadań, które miały być realizowane w okresie obowiązywania programu dla realizacji celów ochrony środowiskach, sformułowanych w 7 obszarach interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa,
- Gospodarka odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami,
- Działalność edukacyjna.

Spośród wspomnianych powyżej 21 zadań, większość to zadania własne gminy Belsk Duży.

Dane dotyczące realizacji poszczególnych zadań wyznaczonych w Programie za 2019 i 2020 pozyskano poprzez ankietyzację jednostek wyznaczonych jako wdrażające poszczególne zadania w danym roku. Ankiety wysłano łącznie do 8 jednostek.

4.1 Działalność edukacyjna

Edukacja ekologiczna to wszelkie działania, które zmierzają do kształtowania właściwej postawy społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Zobowiązania do prowadzenia edukacji ekologicznej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Ustanawia ona obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Obowiązek popularyzacji ochrony środowiska adresowany jest również do wszystkich środków masowego przekazu. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. również wskazuje na konieczność edukacji w zakresie ochrony przyrody.

Główny cel z zakresu edukacji ekologicznej przyjęty przez gminę Belsk Duży to podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, zmiana postaw zachowań społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży, firm.

Tabela 13. Realizacja zadań z zakresu działalność edukacyjna

Lp.	Zadanie	Realizator zadania	Poniesione koszty w 2019 roku	Poniesione koszty w 2020 roku	Źródło finansowania	Stopień wykonania zadania
1.	Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej	Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020, Gmina Belsk Duży	Nie poniesiono kosztów	Koszt wydania: 41 100,89 zł	Środki własne z budżetu Gminy	Związana z przeprowadzoną inwentaryzacją akcja informacyjno-edukacyjna dla mieszkańców (ulotki, ankiety, informacja na stronie internetowej)

Działalność edukacyjna - podsumowanie

W obszarze edukacji ekologicznej na terenie gminy Belsk Duży w latach 2019-2020 wykonano 1 zadani, które było wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Według danych zebranych z urzędu gminy, który był za to odpowiedzialny przeznaczono na to łączna kwota w wysokości ok. 41 100,89 zł. Część ogólnej kwoty stanowiły środki przeznaczone przez Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza Mazowsze 2020.

4.2 Zasoby przyrodnicze

Ochrona przyrody realizowana jest na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2021 poz. 1098). Ochrona przyrody, w jej rozumieniu polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Rola elementów kształtujących system przyrodniczy polega na zapewnieniu prawidłowych warunków funkcjonowania przyrody na terenie gminy, oraz powiązaniu jego systemu przyrodniczego z otoczeniem. Do elementów kształtujących system przyrodniczy gminy zaliczono obszary objęte ochroną prawną, obszary leśne i inne tereny zadrzewione, ciągi dolinne cieków z kompleksami łąk oraz ciągi zadrzewień przydrożnych, śródpolnych i wzdłuż cieków pełniące funkcję uzupełniających łączników ekologicznych. Obszary leśne spełniają wiele ważnych funkcji; decydują o klimatyczno-zdrowotnych warunkach życia ludzi, wpływają na kształtowanie jakości środowiska przyrodniczego, wpływają na estetykę krajobrazu, spełniają rolę obszarów retencji zasobów wodnych, zapewniają warunki egzystencji różnorodnym gatunkom roślin i zwierząt oraz są źródłem drewna i innych produktów.

Cele przyjęte w zakresie zasobów przyrodniczych przyjęte przez gminę Belsk Duży:

- *Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Podjęcie działań z zakresu ochrony przyrody*

Tabela 14. Realizacja zadań z zakresu zasobów przyrodniczych

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Poniesione koszty w 2019 roku	Poniesione koszty w 2020 roku	Źródło finansowania	Stopień realizacji zadania
1.	Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gminy Belsk Duży	Urząd gminy	29 469,29 zł	56 068,75 zł	Środki własne z budżetu gminy	Nasadzenia roślin i pielęgnacja terenów zieleni
2.	Pielęgnacja parków wiejskich i terenów rekreacyjnych	Urząd gminy	22 000, 00 zł	901 665,07 zł	Środki własne z budżetu gminy, Samorząd Województwa Mazowieckiego	-Rewaloryzacja dla obiektu Park Zabytkowy w Oczesałach-etap I, -Rewitalizacja centrum Belska Dużego, -Renowacja stawów na terenie zabytkowego parku dworskiego w Oczesałach
3.	Ochrona wartościowych drzewostanów	Urząd gminy	-	4 900, 00 zł	Środki własne z budżetu gminy	Zabezpieczenie 82 szt. drzew pod szkodliwym działaniem bobrów

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Zasoby przyrodnicze – podsumowanie:

W obszarze interwencji „Ochrona przyrody i krajobrazu” na terenie gminy Belsk Duży w latach 2019-2020 wykonano 3 zadania. Gmina kładła szczególny nacisk na zadania związane z utrzymaniem zieleni. Na zadania przyrodnicze w latach 2019-2020 wydano łącznie 1 014 103,11 zł.

Zgodnie z otrzymanym pismem Nadleśnictwo Grójec nie wykonało zadania związanego z zwiększaniem lesistości na terenie gminy Belsk Duży, które zostało dla niego wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

4.3 Gospodarka wodami, gospodarka wodno-ściekowa

Ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 624) reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi, a także zapobieganie niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody. Gospodarka wodna i ochrona wód dotyczy cieków, rowów, oczek wodnych, stawów oraz ujęć wód podziemnych. Bardzo ważną rolę w stabilizacji stosunków wodnych odgrywa czasowe zatrzymywanie części wody na powierzchni (retencja powierzchniowa) lub w głębszych warstwach podłoża (retencja podziemna). Retencji sprzyja przepuszczalne podłoże, obecność obszarów o dużych zdolnościach retencyjnych (torfowe równiny dolinne), a także pokrycie szatą roślinną. Elementem sprzyjającym retencji jest stosunkowo bogata sieć hydrograficzna (retencja korytowa) oraz liczne stawy i oczka wodne. Na jakość środowiska wodnego ma wpływ gospodarka wodno-ściekowa, sposób gospodarowania odpadami oraz warunki retencyjne.

Cele wyznaczone przez gminę w zakresie gospodarki wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej:

- *Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Poprawa jakości wód na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Pełne skanalizowanie oraz zwodociągowanie obszaru gminy Belsk Duży.*

Tabela 15. Realizacja zadań z zakresu gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Koszty poniesione w 2019 roku	Koszty poniesione w 2020 roku	Źródło finansowania	Stopień wykonania zadania
1.	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Urząd gminy	-	-	Brak nakładów finansowych	Elektroniczna ewidencja prowadzona na stanowisku ds. ochrony środowiska
2.	Konserwacja rowów melioracyjnych	Realizacja we własnym zakresie przez właścicieli gruntów	-	-	-	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Belska Duży z dofinansowaniem w Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
3.	Budowa nowych oraz konserwacja i modernizacja istniejących urządzeń melioracyjnych	Gmina Belsk Duży	-	535 416,71 zł	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa Mazowieckiego	Renowacja stawów na terenie zabytkowego parku dworskiego w Oczesalach
4.	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie całej gminy	Gmina Belsk Duży	25 000, 00 zł	1 387 324,00 zł	Gmina Belsk Duży, Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	Budowa kanalizacji sanitarnej od miejscowości Belsk Duży (osiedle PGR) do wsi Rębowała, Skowronki, -budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem energetycznym dla wsi Anielin i Jarochoy
5.	Budowa i przebudowa sieci wodociągowej na terenie całej gminy	Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym	206 993,21 zł	216 000, 00 zł	Zakład Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym	-Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Stara Wieś, -Budowa wodociągu w Wólce Łęczeszyckiej, -Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Belsk Duży
6.	Budowa zbiorników wody pitnej wraz z infrastrukturą	Urząd gminy Belsk Duży, Zakład	1 265 000, 00 zł	-	Urząd gminy Belsk Duży, Zakład Gospodarki	Budowa zbiornika wodnego o pojemności 1 000 m ³ wraz z przebudową infrastruktury oraz

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Koszty poniesione w 2019 roku	Koszty poniesione w 2020 roku	Źródło finansowania	Stopień wykonania zadania
		Gospodarki Komunalnej w Belsku Dużym			Komunalnej w Belsku Dużym	budową studzienki neutralizacyjnej na działce nr 411 w miejscowości Łęczeszyce

Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa – podsumowanie

W obszarze interwencji „gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa” na terenie gminy Belsk Duży wykonano 6 zadań. Na wykonanie tych zadań zostało przeznaczone 3 635 733,92 zł. Prawidłowe wykonywanie zadań z tego zakresu w kolejnych latach przyczyni się do zdecydowanej poprawy stosunków hydrologicznych na omawianym obszarze. Niezbędna jest jednak do tego współpraca samorządu gminnego i powiatowego z właścicielami i zarządcami terenu, a także z instytucjami zajmującymi się gospodarowaniem wodami (PGW Wody Polskie).

Poprawa stanu hydrologicznego poprzez należyłą gospodarkę zasobami wodnymi może w dłuższej perspektywie złagodzić skutki niedoborów wody i susz, które coraz częściej będą się pojawiały w najbliższej przyszłości.

4.4 Gleby

Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania oraz doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

Cele wyznaczone przez gminę w zakresie gleby:

- *Ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy Belsk Duży.*

Gleby – podsumowanie:

W ramach obszaru interwencji „ochrona powierzchni ziemi” w latach 2019-2020, na terenie gminy Belsk Duży nie zostało zrealizowane żadne zadanie. Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wyznaczono dla przedsiębiorców i mieszkańców oraz dla GIOŚ. Zgodnie z pismem otrzymanym z GIOŚ Warszawa na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w sieci Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliżej zlokalizowany punkt objęty badaniami znajduje się w miejscowości Samice, w gminie Skierniewice, woj. łódzkie- ok 50 km od gminy Belsk Duży.

4.5 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach, region gospodarki odpadami komunalnymi obejmuje obszar sąsiadujących gmin, liczących łącznie przynajmniej 150 tys. mieszkańców. System oparty jest na funkcjonowaniu regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Gmina Belsk Duży należy do Związku Międzygminnego „Natura”, który ma siedzibę w Grójcu.

Cele wyznaczone przez gminę w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania odpadów:

- *Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Rozwój selektywnej zbiórki odpadów.*

Tabela 16. Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Koszty poniesione w 2019 roku	Koszty poniesione w 2020 roku	Źródło finansowania	Krótki opis zadania
1.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych - odbiór odpadów komunalnych	Związek Międzygminny pod nazwą Natura, gmina Belsk Duży	65 150,00 zł	226 345,00 zł	Związek Międzygminny pod nazwą Natura, gmina Belsk Duży	Odbiór i zagospodarowanie odpadów przez Związek Międzygminny pod nazwą Natura
2.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Urząd gminy Belsk Duży	-	-	W trakcie realizacji, trwa procedura administracyjna	Identyfikacja dzikiego wysypiska śmieci
3.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku	Urząd gminy Belsk Duży	W ramach posiadanych środków	W ramach posiadanych środków	Związek Międzygminny pod nazwą Natura, gmina Belsk Duży	Bieżące procedowanie administracyjne, Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, Prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi
4.	Usuwanie i utylizacja wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Belsk Duży	mieszkańców, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	3 600,60 zł	9 380,00 zł	mieszkańców, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	W 2019 usunięto: 10,59 Mg W 2020 usunięto: 23 Mg

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów– podsumowanie:

W obszarze interwencji „Gospodarka odpadami” w latach 2019-2020, gmina Belsk Duży wykonała 4 zadań, są to wszystkie zadania, które były wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Na zadania przeznaczono 3 940 208,98 zł. Zadanie polegające na identyfikacji i likwidacji dzikich wysypisk śmieci jest w trakcie realizacji dlatego też koszty nie są znane na moment sporządzania raportu.

4.6 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Dla celów oceny jakości powietrza, a także uchwalenia oraz realizacji programów jego ochrony, w całym kraju ustalone zostały strefy, które wyznaczono w oparciu o podział administracyjny państwa. Na terenie gminy występuje jeden punkt pomiaru jakości powietrza, który znajduje się na osiedlu PAN 1 w Belsku Dużym.

Cele wyznaczone przez gminę w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza:

- *Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie gminy Belsk Duży,*
- *Poprawa jakości powietrza na terenie gminy Belsk Duży.*

Tabela 17. Realizacja zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Koszty poniesione w 2019 roku	Koszty poniesione w 2020 roku	Źródło finansowanie	Krótki opis zadania
1.	Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa, Środki własne mieszkańców	Wyszczególnione w zadaniach 2,3,7 oraz w dziale edukacji ekologicznej		Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa, Środki własne mieszkańców	-Budowa i przebudowa dróg, - Termomodernizacja OSP i PSP, -Wymiana oświetlenia publicznego, -edukacja ekologiczna
2.	Budowa dróg gminnych	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa Mazowieckiego	854 880,93 zł	-	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa Mazowieckiego	Budowa dróg gminnych w miejscowości Belsk Duży
3.	Przebudowa dróg gminnych	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa Mazowieckiego	741 042,54 zł	726 419,27 zł	Gmina Belsk Duży, Samorząd Województwa Mazowieckiego	Przebudowa dróg gminnych w miejscowościach: Wola Łęczeszzycka Lewiczyn, Zaborówek, Łęczeszzyce, Belsk Duży
4.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Realizacja we własnym zakresie przez mieszkańców gminy	b.d.	b.d.	Realizacja we własnym zakresie przez mieszkańców gminy	b.d.
5.	Ograniczenie niskiej emisji w gminie Belsk Duży poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych	Realizacja we własnym zakresie przez mieszkańców gminy	b.d.	b.d.	Realizacja we własnym zakresie przez mieszkańców gminy	b.d.

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Ochrona klimatu i jakości powietrza – podsumowanie:

W obszarze interwencji „Ochrona powietrza” gmina Belsk Duży zrealizowała 5 zadań. Szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są zadania mające na celu ograniczenie niskiej emisji, poprzez modernizację instalacji centralnego ogrzewania. 2 z 5 zadań, które zostały wykonane na terenie gminy skupiały się na termomodernizacji budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Gmina również wykonała zadanie polegające na przebudowie oraz budowie dróg gminnych oraz realizowała zadania wyznaczone w planie gospodarki niskoemisyjnej. Koszty bezpośrednie jakie gmina poniosła w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza wynosiły 2 322 342,74 zł.

4.7 Ochrona przed hałasem

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Cele wyznaczone przez gminę w zakresie ochrony przed hałasem:

- *Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców gminy Belsk Duży przed nadmiernym hałasem,*
- *Ochrona przed nadmiernym hałasem.*

Tabela 18. Realizacja zadań z zakresu ochrony przed hałasem

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Koszty poniesione w 2019 roku	Koszty poniesione w 2020 roku	Źródło finansowanie	Krótki opis zadania
1.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnienie ich w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody	Urząd gminy	5 000,00 zł	10 000,00 zł	Urząd gminy	Uchwalenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego : - dla terenów przyległych do zakładu Ferrero w sołectwie Belsk Duży – Etap I - dla osiedla mieszkaniowego w sołectwie Odrzywołek

Ochrona przed hałasem – podsumowanie:

W obszarze interwencji ochrona przed hałasem, gmina Belsk Duży wykonała w latach 2019-2020 1 zadanie, mające zapewnić dobry klimat akustyczny. Zadanie skupiało się na uwzględnieniu w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów chronionych o korzystnym klimacie akustycznym. Na to zadanie gmina Belsk Duży w latach 2019-2020 wydała 15 000 zł .

4.8 Pola elektromagnetyczne

Od 1 stycznia 2020 roku obowiązuje rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Określa ono dla częstotliwości z zakresu 2-300 GHz dopuszczalne natężenie pola elektromagnetyczne (PEM) do 10 W/m² (gęstość mocy) i 61 V/m (składowa elektryczna).

Cel przyjęty przez gminę w zakresie pól elektromagnetycznych:

- *Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych,*
- *Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego.*

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – podsumowanie:

W ramach obszaru ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym w gminie Belsk Duży nie zrealizowano żadnego wyznaczonego zadania. Zadanie polegające na ograniczeniu powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnień pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego miało być realizowane przez gminę jednak nie było takiej potrzeby.

4.9 Zagrożenie poważnymi awariami

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Głównym celem z zakresu zapobiegania poważnym awariom w gminie to zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.

Tabela 19. Realizacja zadań z zakresu zagrożenia poważnymi awariami

Lp.	Nazwa zadania	Realizator zadania	Poniesione koszty w 2019 roku	Poniesione koszty w 2020 roku	Źródło finansowania	Stopień wykonania zadania
1.	Wsparcie usprzętowania OSP	Gmina Belsk Duży, OSP, Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	370 807,46 zł	676 696,05 zł	Gmina Belsk Duży, OSP, Mazowiecki Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	<p>- Zakup paliwa i olejów do samochodów pożarniczych, zakup materiałów remontowych, -zakup wyposażenia bojowego i umundurowanie dla członków OSP, -Zakup wyposażenia i nowych ubrań typu NOMEX dla OSP Belsk Duży i Lewiczyn, - Remont garażu strażnicy OSP Wola Łęczeszycza.</p> <p>Udzielono w 2020 r. dotacji celowej na zadania bieżące z budżetu gminy na dofinansowanie montażu Systemu Selektynnego Alarmowania oraz zakup wyposażenia: OSP Wólka Łęczeszycza. Gmina udzieliła również dotacji celowej na zadania majątkowe z budżetu gminy na dofinansowanie zakupu średniego samochodu ratowniczego gaśniczego dla OSP Belsk Duży w kwocie 500 000,00 zł i dofinansowanie zakupu montażu kotła c.o. do ogrzewania garaży i strażnicy OSP Lewiczyn w kwocie 15 000,00 zł</p>

Raport z wykonania

„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” za lata 2019-2020

Zagrożenie poważnymi awariami– podsumowanie

W latach 2019-2020 na terenie gminy Belsk Duży w obszarze interwencji zapobieganie poważnym awariom zrealizowano jedno zadanie. Zadanie polegało na wyposażeniu służb w odpowiedni sprzęt służący do walki z poważnymi awariami na to zadanie gmina 438 503,51zł.

5. ANALIZA WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska. W celu nadzoru nad realizacją opracowanego programu przyjęte zostały wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań - analiza tych wskaźników miała być podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w Programie Ochrony Środowiska. Wybrane wskaźniki zostały przedstawione w tabeli 21.

Do analizy wskaźników monitorowania przyjęto lata 2019– 2020 jako zakres czasowy raportu z wykonania programu ochrony środowiska.

Tabela 20. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży na lata 2019 - 2020

Wskaźnik	Wartość wskaźnika		
	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Liczba ludności [os.]	6 515	6 475	6 440
Długość sieci wodociągowej [km]	202,6	202,6	202,5
Długość sieci kanalizacji sanitarnej [km]	16,8	16,8	17,3
Poziom zanieczyszczenia powietrza według oceny rocznej [klasa jakości powietrza]	SO ₂ - A	SO ₂ - A	SO ₂ - A
	NO ₂ - A	NO ₂ - A	NO ₂ - A
	CO - A	CO - A	CO - A
	C ₆ H ₆ - A	C ₆ H ₆ - A	C ₆ H ₆ - A
	PM10 - C	PM10 - C	PM10 - C
	PM2,5 - C	PM2,5 - C	PM2,5 - C
	Pb - A	Pb - A	Pb - A
	As - A	As - A	As - A
	Cd - A	Cd - A	Cd - A
	Ni - A	Ni - A	Ni - A
	B(a)P - C	B(a)P - C	B(a)P - C
O ₃ - A	O ₃ - C	O ₃ - A	
Liczba przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	1 249	1 241	1 251
Liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	1 595	1 617	1 640
Ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni [dam ³]	204,0	213,0	220,0
Udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej [%]	88,0	88,1	-
Udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej [%]	19,2	30,9	-
Zużycie wody na jednego mieszkańca [m ³ /rok]	35,0	25,9	34,1
Lesistość w %	8,9	8,9	8,9
Liczba pomników przyrody [szt.]	11	11	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Raport z wykonania

*„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Belsk Duży na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”
za lata 2019-2020*

6. Podsumowanie

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży obejmuje lata 2019-2020. Głównym celem opracowania jest analiza realizacji zadań, które zostały zaplanowane do wykonania w zakresie poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Raport opiera się o dane powszechnie dostępne, publikowane przez Główny Urząd Statystyczny oraz dane uzyskane z instytucji zobowiązanych do udostępnienia informacji o środowisku.

Łączne koszty poniesione na zadania z zakresu ochrony środowiska ukształtowały się na poziomie ok. 13 071 197,69 zł. W latach 2019-2020 zrealizowano łącznie 21 zadań, które obejmowały 7 obszarów interwencji. W związku z brakiem danych o konkretnych nakładach finansowych dla części zadań realizowanych w ramach obszarów interwencji, jest to z pewnością koszt zaniżony.

Tabela 21. Koszty realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska w latach 2019-2020

Obszar interwencji	Liczba wykonanych zadań	Koszty poniesione w latach 2019-2020 [zł]
Działalność edukacyjna	1	41 100,89
Zasoby przyrodnicze	3	1 014 103,11
Gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa	6	3 635 733,92
Gleby	0	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	4	304 475,6
Ochrona klimatu i jakości powietrza	5	2 322 342,74
Zagrożenie przed hałasem	1	15 000
Pola elektromagnetyczne	0	-
Zagrożenie poważnymi awariami	1	1 047 503,51
Zasoby geologiczne	-	-
SUMA	21	13 071 197,69

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL:

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne dotyczące gminy Belsk Duży	11
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2017-2020.....	12
Tabela 3. Sieć wodociągowa na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020.....	13
Tabela 4. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020	13
Tabela 5. Sieć gazowa na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020.....	14
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych w latach 2017-2020 w gminie Belsk Duży	14
Tabela 7. Bezrobocie w Gminie Belsk Duży	15
Tabela 8. Zestawienie JCWP na terenie gminy Belsk Duży	19
Tabela 9. Klasyfikacja stanu wód podziemnych w punktach pomiarowych na terenie gminy Belsk Duży w roku 2019.....	21
Tabela 10. Pomniki przyrody na terenie gminy Belsk Duży.....	23
Tabela 11. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Belsk Duży w latach 2017-2020.....	26
Tabela 12. Charakterystyka terenów zieleni urządzonej na terenie gminy Belsk Duży w latach 2017-2020.....	26
Tabela 13. Realizacja zadań z zakresu działalność edukacyjna	29
Tabela 14. Realizacja zadań z zakresu zasobów przyrodniczych	32
Tabela 15. Realizacja zadań z zakresu gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa.....	34
Tabela 16. Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .	39
Tabela 17. Realizacja zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza.....	42
Tabela 18. Realizacja zadań z zakresu ochrony przed hałasem	45
Tabela 19. Realizacja zadań z zakresu zagrożenia poważnymi awariami.....	49
Tabela 20. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Belsk Duży na lata 2019 - 2020.....	51
Tabela 21. Koszty realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska w latach 2019-2020	52

SPIS RYCIN:

Rycina 1. Położenie powiatu grójeckiego na tle województwa mazowieckiego	9
Rycina 2. Gmina Belsk Duży na tle gmin powiatu grójeckiego	10
Rycina 3. Położenie gminy Belsk Duży na tle mezoregionów (Kondracki 2009)	18
Rycina 4. Położenie gminy Belsk Duży na tle jednolitych części wód powierzchniowych	20
Rycina 5. Położenie gminy Belsk Duży na tle Jednolitych części wód podziemnych.....	22