

UCHWAŁA Nr 3630/2021
ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
z dnia 27 maja 2021 roku

w sprawie zaopiniowania projektu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”

Na podstawie art. 17 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwała, co następuje:

§ 1. Opiniuje się pozytywnie projekt *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*”.

§ 2. Postanawia się przekazać niniejszą uchwałę Zarządowi Powiatu Tureckiego w celu przeprowadzenia dalszego postępowania.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Departamentu Zarządzania Środowiskiem i Klimatu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Marszałek Województwa
Marek Woźniak

UZASADNIENIE
do uchwały Nr 3630/2021 Zarządu Województwa Wielkopolskiego
z dnia 27 maja 2021 roku

Przepis art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska stanowi, że w celu realizacji polityki ochrony środowiska opracowuje się programy ochrony środowiska. Programy są opracowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz podlegają zaopiniowaniu przez odpowiednie organy administracji.

Wykonując kompetencje określone w art. 17 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska Starosta Turecki (poprzez pełnomocnika) zwrócił się z wnioskiem o zaopiniowanie projektu *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*”.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego po przeanalizowaniu przekazanej dokumentacji i obowiązującego stanu prawnego zaopiniował pozytywnie projekt *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*” i postanowił przekazać niniejszą uchwałę Zarządowi Powiatu Tureckiego w celu przeprowadzenia dalszego postępowania.

Jacek Bogusławski
Członek Zarządu

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA
POWIATU TURECKIEGO
na lata 2022-2025
z perspektywą na lata 2026-2029
(aktualizacja)**



Zamawiający:

Powiat Turecki



Wykonawca:

Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU	18
2.1 Ogólna charakterystyka	18
2.1.1 Położenie powiatu	18
2.1.2 Powiązania komunikacyjne	19
2.1.3 Sytuacja demograficzna	24
2.1.4 Gospodarka	26
2.1.5 Przemysł	28
2.1.6 Rolnictwo.....	28
2.2 Charakterystyka i stan środowiska.....	31
2.2.1 Geomorfologia.....	31
2.2.2 Geologia.....	31
2.2.3 Warunki hydrogeologiczne	33
2.2.4 Gleby	34
2.2.5 Złoża surowców mineralnych.....	35
3.2.5.1. Zasoby kopalin.....	35
3.2.5.2. Tereny czasowo zdegradowane	37
2.2.6 Klimat.....	39
2.2.7 Zanieczyszczenie powietrza	41
2.2.8 Hałas.....	48
2.2.9 Pola elektromagnetyczne	53
2.2.10 Zasoby wodne	56
3.2.10.1. Wody podziemne	57
3.2.10.2. Wody powierzchniowe	61
2.2.11 Gospodarka wodno-ściekowa.....	65
3.2.11.1. Zaopatrzenie w wodę	65
3.2.11.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	68
2.2.12 Gospodarka odpadami.....	73
2.2.13 System obszarów i obiektów prawnie chronionych	77
2.2.14 Tereny zieleni.....	90
2.2.15 Zasoby leśne	91
2.2.16 Zagrożenia poważnymi awariami.....	94
2.2.17 Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	95
2.2.18 Edukacja ekologiczna.....	98
2.2.19 Monitoring środowiska	99
3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA W POWIECIE TURECKIM.....	100
3.1.1 Zagrożenia naturalne	100
3.1.2 Zagrożenia antropogeniczne	101
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	103
5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	139
6. STRZESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	141

1. WSTĘP

1.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokument pt. „*Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*”. Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2019 poz. 1396). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy Powiatu sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody.

Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa 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 2021 r. poz. 247).

Program ochrony środowiska zgodnie z art. 13 i art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma określać przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz.U. 2019 poz. 1295), program ochrony środowiska powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie powiatu.

„*Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029*” stanowi kontynuację założeń „*Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023*” przyjętego uchwałą nr XII/94/2015 Rady Powiatu Tureckiego z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023”.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „*Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*”.

Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- została dokonana ocena stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji;
- w ramach opisu stanu środowiska uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- uwzględnione zostały cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska;
- określony został harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych samorządu oraz

zadań monitorowanych.

Ponadto, podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

1.2 Struktura Programu i metodyka prac

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego przedstawiono zagadnienia wstępne, ocenę stanu środowiska, cele, zadania i ich finansowanie oraz system realizacji programu.

Tok pracy w ramach opracowania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” składał się z kilku etapów.

W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu. Po zebraniu danych wyjściowych opracowano charakterystykę oraz diagnozę stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem 8 obszarów interwencji: zasoby przyrody, zasoby wodne, powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, powierzchnia terenu i środowisko glebowe, edukacja ekologiczna i gospodarka odpadami. W dokumencie uwzględniono adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

Dokonano analizy zagrożeń środowiska na terenie powiatu i określono najpoważniejsze zagrożenia z zakresu analizowanych obszarów interwencji.

Dane pozyskiwano głównie z dokumentów posiadanych przez Starostwo Powiatowe, informacji przekazanych przez poszczególne gminy powiatu oraz z opracowań GUS, a także raportów z nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (WIOS, GIOŚ, RDOŚ, Nadleśnictwo, Urząd Marszałkowski itp.).

Na podstawie dokonanej oceny i analizy stanu środowiska przyrodniczego określono cele, kierunki i zadania, a następnie opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy z uwzględnieniem formy finansowania, dla zadań własnych powiatu oraz dla zadań monitorowanych.

1.3 Podstawa prawna

Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 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 2021 r. poz. 247),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1463 ze zm.),

- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1437),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1862 ze zm.),
- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 roku o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1077),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1439),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161 ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1333 ze zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. 2020 poz. 796 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. 2020 poz. 638),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 981),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. 2020 poz. 908 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112).

1.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” uwzględnia założenia zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla tj. nadrzędnych dokumentach strategicznych, dokumentach sektorowych, dokumentach o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz dokumentach szczebla lokalnego.

Tabela 1. Uwarunkowania międzynarodowe realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego

L.p.	Dokument	Data	Zapisy istotne dla Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego
1	Nowa Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030	Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 przyjęta przez przywódców państw ONZ w dniu 25 września 2015 r.	Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 określa ambitny plan służący transformacji w pięciu dziedzinach mających kluczowe znaczenie dla ludzkości, do których należą: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój i partnerstwo. Ma ona na celu: 1) wyeliminowanie ubóstwa i głodu we wszystkich postaciach i wymiarach; 2) ochronę planety przed degradacją oraz podejmowanie pilnych działań w zakresie zmian klimatu, tak aby mogła ona służyć potrzebom obecnych i przyszłych pokoleń; 3) zapewnienie wszystkim ludziom możliwości korzystania z dobrodziejstw dostatniego i satysfakcjonującego życia oraz to, aby postęp gospodarczy, społeczny i technologiczny przebiegał w zgodzie z naturą; 4) wspieranie pokojowego, sprawiedliwego i inkluzywnego społeczeństwa, wolnego od lęku i przemocy; oraz 5) mobilizowanie środków do wdrożenia Agendy 2030 przy udziale wszystkich krajów, interesariuszy i obywateli.
2	Pakiet energetyczno – klimatyczny do 2030 roku	Przywódcy państw członkowskich Unii Europejskiej uzgodnili podczas szczytu w Brukseli 23 października 2014 r. cele polityki klimatycznej Unii Europejskiej do roku 2030.	Podstawowym celem tej polityki jest redukcja emisji gazów cieplarnianych w 2030 roku o co najmniej 40% w stosunku do roku 1990. Ponadto uzgodniono cel dotyczący poprawy efektywności energetycznej określony jako 27% zmniejszenie zapotrzebowania w relacji do prognoz oraz osiągnięcie co najmniej 27% udziału źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.
3	Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 roku	Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana	Główne cele nowej Strategii to: <ul style="list-style-type: none"> • Ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy. • Odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie, ○ Zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy, ○ Zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r., ○ Odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu

		przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r.	<p>swobodnego przepływu,</p> <ul style="list-style-type: none">○ Zasadzenie 3 miliardów drzew.● Odblokowanie 20 mld Euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych. Zagadnienia dotyczące kapitału naturalnego i różnorodności biologicznej zostaną włączone do praktyk biznesowych.● Osiągnięcie przez Unię Europejską wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej. Komisja zmobilizuje wszystkie narzędzia działań zewnętrznych i partnerstwa międzynarodowe na rzecz ambitnych nowych globalnych ram różnorodności biologicznej ONZ na konferencji stron Konwencji o różnorodności biologicznej w 2021 r.
--	--	---	---

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Uwarunkowania krajowe, wojewódzkie i powiatowe realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
1	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Krajowy	Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 5 lutego 2013 roku	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego
2	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Krajowy	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku to dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku	Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są: <ul style="list-style-type: none"> • poprawa efektywności energetycznej, • wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, • dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, • rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, • rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, • ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
3	Krajowy plan gospodarki odpadami 2022	Krajowy	Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 lipca 2016 roku	Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W Krajowym planie gospodarki odpadami 2022, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Krajowego planu gospodarki odpadami 2022, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling

L.p.	Dokument	Szczebel	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
				<p>i osiągnąć założone cele.</p> <p>Kierunki interwencji w Krajowym planie gospodarki odpadami 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców. • Promowanie zarządzania środowiskowego. • Intensywna edukacja ekologiczna promująca zapobieganie powstawaniu odpadów. • Podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych • Objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych. • Rozwój czystych technologii.
4	Krajowy Program Zwiększania Lesistości	Krajowy	Aktualizowany w 2014 roku	<p>Głównym celem, przyjętego w 1995 r., Krajowego Programu Zwiększania Lesistości jest zwiększanie powierzchni zalesionych. Celem rządowego programu zwiększania powierzchni lasów jest zapewnienie warunków do zwiększenia lesistości kraju do 30% w 2020 r., ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz wykorzystanie ich do optymalnego rozmieszczenia zalesień, a także opracowanie odpowiednich instrumentów realizacyjnych. Integralną częścią programu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przestrzenny model zwiększania lesistości (obejmujący ustalenie preferencji zalesieniowych gmin) oraz rozmiar zalesień w układzie kraju, województw i powiatów; • założenia programów regionalnych i lokalnych; • zadania dla administracji rządowej, władz samorządowych na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz dla gospodarki leśnej; • harmonogram realizacji i aspekty ekonomiczne. <p>Planuje się, że w dalszej perspektywie, do roku 2050, lesistość kraju powinna zwiększyć się do 33%. Zgodnie z harmonogramem zalesień przewidzianym w tym programie, średnioroczny rozmiar zalesień w latach 2011-2020 powinien wynosić 26 tys. ha.</p> <p>W odniesieniu do Powiatu Tureckiego KPZL przewiduje zalesienie w latach 2001-2020 łącznie 2 249 ha gruntów rolnych, w tym 1 679 ha</p>

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
				gruntów nienależących do Skarbu Państwa.
5	Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry	Krajowy	Dokument przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r.	<p>Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Obliguje ona państwa członkowskie do opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programów wodno-środowiskowych kraju.</p> <p>Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Plan ustala cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych.</p> <p>Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zostały ustalone z uwzględnieniem aktualnego stanu JCWP w związku z warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla JCWP będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach, konieczne jest także utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.</p> <p>Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan wód, który oznacza zarówno dobry stan ilościowy, jak i dobry stan chemiczny. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu jednolitych części wód będących w co najmniej dobrym stanie, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.</p> <p>Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.</p> <p>Przewiduje się odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.</p>

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
6	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	Wojewódzki	Dokument przyjęty uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r.	<p>Cel generalny Strategii jest tożsamy z wizją rozwoju i jest on następujący: Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.</p> <p>Wyróżniono cztery cele strategiczne, a w ich obrębie jednaście celów operacyjnych. Każdy z celów realizowany będzie przez kierunki interwencji.</p> <p>Cele strategiczne są następujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem <p>W ramach celu strategicznego nr 3: Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski wyznaczono następujące cele operacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej
7	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego	Wojewódzki	Przyjęty uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.	<p>Celem generalnym planu jest: „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”.</p> <p>W zakresie ochrony walorów przyrodniczych Plan określa się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona różnorodności biologicznej, • Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych, • Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
				<p>W zakresie kształtowania i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego Plan określa się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona zasobów leśnych, • Ochrona zasobów wód, • Ochrona powierzchni ziemi, • Ochrona złóż kopalin.
8	Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do roku 2030	Wojewódzki	-	<p>W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, w Programie ochrony środowiska województwa wielkopolskiego do 2030 roku przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu oraz typy zadań zgłoszonych przez samorządy dla poszczególnych obszarów interwencji.</p> <p>Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach 1.2. Adaptacja do zmian klimatu; 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; 2. Zagrożenie hałasem – cele: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; 3. Pola elektromagnetyczne – cel: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych; 4. Gospodarowanie wodami – cele: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa; 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy; 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; 5. Gospodarka wodno-ściekowa, - cele: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Poprawa jakości wody;

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
				<p>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;</p> <p>6. Zasoby geologiczne – cele:</p> <p>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;</p> <p>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>7. Gleby – cele:</p> <p>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;</p> <p>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</p> <p>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:</p> <p>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;</p> <p>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;</p> <p>9. Zasoby przyrodnicze – cel:</p> <p>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;</p> <p>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:</p> <p>10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p> <p>Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:</p> <p>11. Edukacja – cel:</p> <p>11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;</p> <p>12. Monitoring środowiska – cel:</p> <p>12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.</p>
9	Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	Wojewódzki	Przyjęty uchwałą nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa	Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu.

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
			Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku	<p>Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania są zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, muszą wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Dokument składa się z trzech zasadniczych części, tj. opisowej, wyszczególniającej obowiązki i ograniczenia oraz uzasadniającej.</p> <p>Przewidziano następujące działania naprawcze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej • Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej • Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin • Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych • Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej • Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich • Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej • Edukacja ekologiczna • Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.
10	Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon	Wojewódzki	Przyjęty uchwałą nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019	Program ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej, w której stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy ozonu w powietrzu, jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Wiąże się z tym konieczność identyfikacji przyczyn ponadnormatywnych

L.p.	Dokument	Szczegół	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
			r.	<p>stężenia ozonu oraz rozważenia możliwych sposobów ograniczenia emisji substancji, przyczyniających się do jego powstawania, tzw. prekursorów ozonu. Warunek dla wdrożenia działań naprawczych stanowią możliwości techniczne ich przeprowadzenia oraz uzasadnienie ekonomiczne. Działania naprawcze przewidziane do realizacji w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukacja ekologiczna, • Zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni zabudowy miast, • Ograniczenie emisji komunikacyjnej.
11	Zintegrowana Strategia Rozwoju Gospodarczego Gmin Powiatu Tureckiego na lata 2015-2025	Powiatowy	Przyjęty przez poszczególne gminy powiatu na drodze uchwał w 2015 lub 2016 roku	<p>Wizja Strategii jest następująca: Powiat turecki miejscem nowoczesnych inwestycji, oferującym wysoki standard życia mieszkańcom z dobrą dostępnością komunikacyjną oraz rozwiniętą turystyką. W strategii określone zostały następujące cele strategiczne oraz cele operacyjne:</p> <p>Cel strategiczny I – wzrost potencjału społecznego wraz z poprawą warunków i jakości życia mieszkańców powiatu tureckiego</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEL OPERACYJNY IA – Zwiększenie zatrudnienia i ograniczenie bezrobocia poprzez rozwój kompetencji i kwalifikacji mieszkańców • CEL OPERACYJNY IB – Przeciwdziałanie negatywnym skutkom i reagowanie na wyzwania wynikające ze współczesnych przemian demograficznych <p>Cel strategiczny II – rozwój gospodarczy obszaru funkcjonalnego przez pobudzanie lokalnej przedsiębiorczości i aktywną politykę proinwestycyjną.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEL OPERACYJNY IIA – Wykreowanie specjalizacji gospodarczej w oparciu o istniejące przedsiębiorstwa i nowe branże • CEL OPERACYJNY IIB – Rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, w szczególności w zakresie usług • CEL OPERACYJNY IIC – Budowanie relacji partnerskich i wspieranie więzi biznesowych • CEL OPERACYJNY IID – Lokalizacja na terenie obszaru funkcjonalnego nowych inwestycji, w tym firm zagranicznych <p>Cel strategiczny III – stworzenie warunków do rozwoju</p>

L.p.	Dokument	Szczebel	Data wydania	Zapisy istotne dla Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tureckiego
				<p>gospodarczego powiatu przez zapewnienie dostępu do wysokiej jakości infrastruktury</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEL OPERACYJNY IIIA: Wzrost zewnętrznej dostępności komunikacyjnej, w tym terenów inwestycyjnych • CEL OPERACYJNY IIIB: Poprawa jakości infrastruktury technicznej w celu zwiększenia atrakcyjności mieszkaniowej i inwestycyjnej • CEL OPERACYJNY IIIC: Zmniejszenie zużycia i rozwój alternatywnych źródeł energii elektrycznej i ciepła <p>Cel strategiczny IV – wzrost atrakcyjności przestrzeni obszaru funkcjonalnego dla mieszkańców, inwestorów i osób z zewnątrz</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEL OPERACYJNY IVA: Ujęcie w planowaniu przestrzennym potrzeb mieszkańców, inwestorów oraz osób z zewnątrz • CEL OPERACYJNY IVB: Poprawa wizerunku i jakości krajobrazu miejskiego i wiejskiego poprzez rekultywację terenów i rewitalizację przestrzeni publicznych • CEL OPERACYJNY IVC: Wzrost funkcji usług ponadlokalnych charakterystycznych dla danego obszaru

Źródło: opracowanie własne

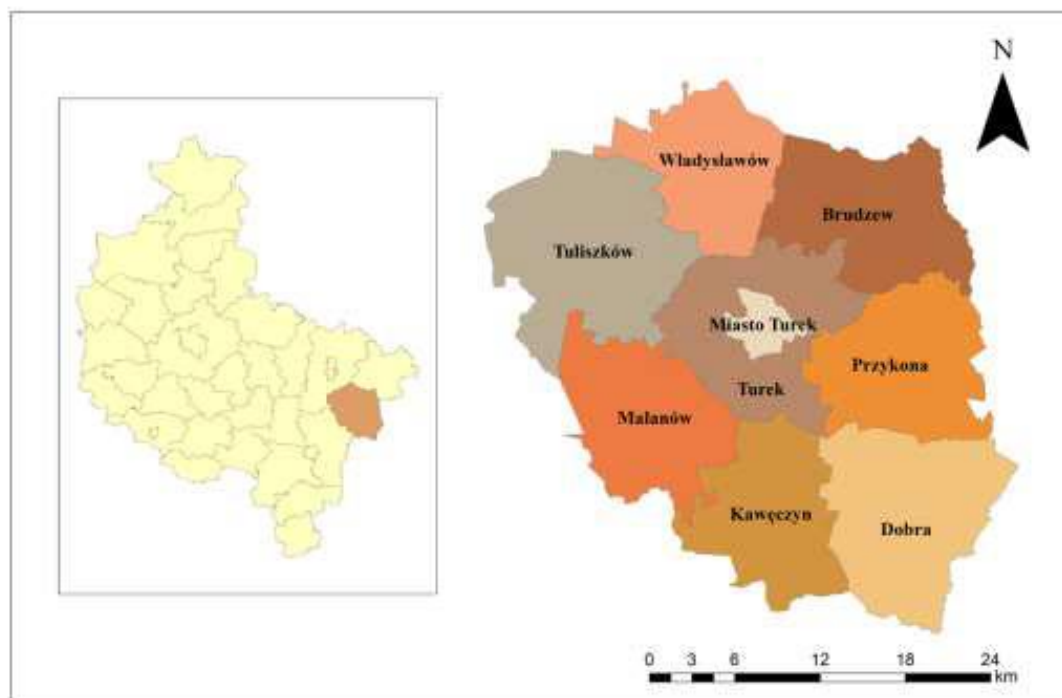
2. CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ŚRODOWISKA POWIATU

2.1 Ogólna charakterystyka

2.1.1 Położenie powiatu

Powiat Turecki jest położony w centralnej Polsce, na wschodnim krańcu Wielkopolski. Graniczy on z pięcioma innymi powiatami, w tym w województwie wielkopolskim z powiatem kaliskim, konińskim i kolskim oraz w województwie łódzkim z powiatem poddębickim i sieradzkim. Powiat Turecki zajmuje powierzchnię 929 km², co daje 146 miejsce pod względem powierzchni w rankingu statystycznym (GUS, 2014 rok). Tereny miejskie stanowią tutaj 25 km². Na terenie omawianej jednostki terytorialnej znajduje się dziewięć gmin:

- 6 wiejskich: Brudzew, Kawęczyn, Malanów, Przykona, Turek, Władysławów,
- 2 miejsko-wiejskie: Tuliszków i Dobra,
- oraz 1 miejska: Turek.



Ryc. 1 Usytuowanie obszaru powiatu tureckiego

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Podział fizyczno-geograficzny Kondrackiego klasyfikuje Powiat Turecki do makroregionu Nizina Południowo-Wielkopolska. Omawiany obszar leży w obrębie mezoregionów: Kotlina Kolska, Kotlina Sieradzka, Równina Rychwalska i Wysoczyzna Turecka.



Ryc. 2 Mapa mezoregionów na terenie Powiatu Tureckiego

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Rzeźba terenu jest typowa dla krajobrazów staroglacjalnych związanych ze zlodowaceniem środkowopolskim. Krajobraz przybrał formę płaskich wysoczyzn morenowych przerywanych dolinami rzek, głównie Teleszyną, Kiełbaską, Topcem czy Pową. Opisane rzeki są lewobrzeżnym dopływem Warty, która stanowi wschodnią granicę Powiatu. Powiat jest, zatem położony w całości w pasie Niziny Wielkopolskiej, która jest częścią Krainy Wielkich Dolin. Wały morenowe Wysoczyzny Tureckiej sięgają 140-191 m n.p.m. i są to najwyższe wzniesienia w powiecie.

Geobotaniczny podział według Władysława Szafera sytuuje Powiat Turecki w obszarze działu Brandenbursko-Wielkopolskiego, a dokładnie okręgu Turecko-Burzeński, który stanowi część Krainy Kujawskiej.

2.1.2 Powiązania komunikacyjne

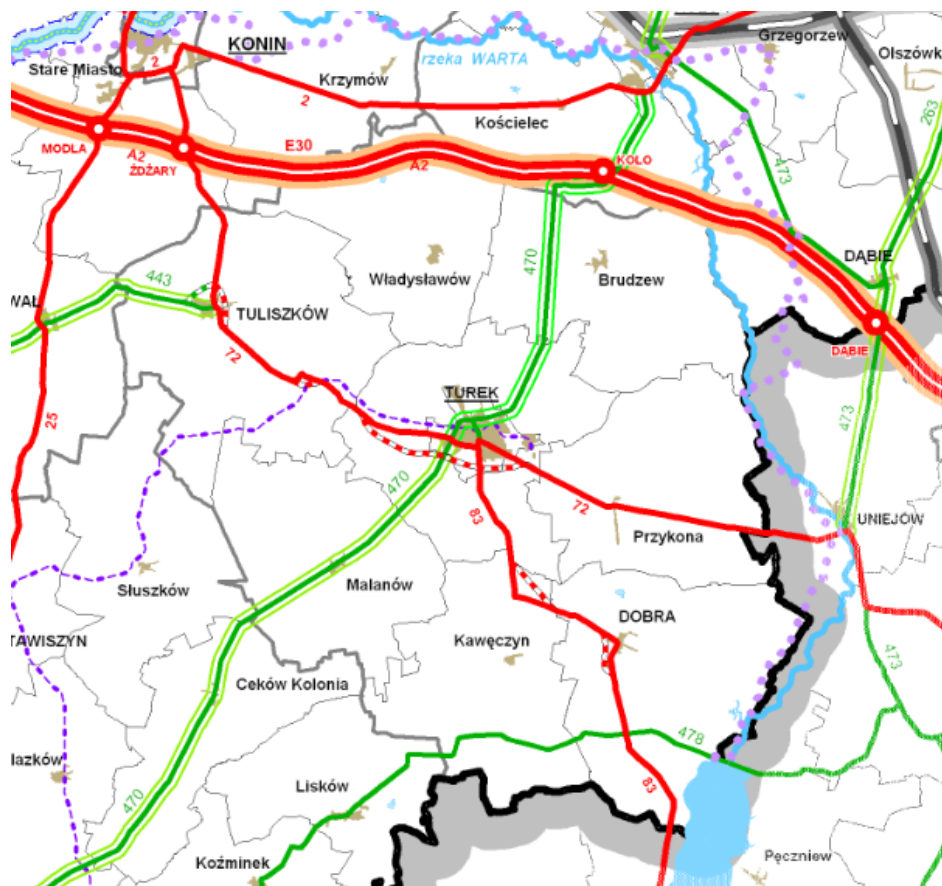
Przez Powiat Turecki przebiegają drogi o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Najdłuższa z nich jest droga krajowa nr. 72, relacji Konin-Turek-Uniejów, ma prawie 39 km. Powiat posiada także 40 dróg powiatowych o łącznej długości ponad 295 km.

Tabela 3. Wykaz autostrad i dróg krajowych na obszarze Powiatu Tureckiego

Rodzaj drogi	Nr	Lokalizacja
Autostrady	A2	- 277+000 – 277+000 strona lewa i prawa gm. Władysławów - 277+000 – 278+800 Strona prawa gm. Władysławów - 288+790 - 291+300 – strona lewa i prawa gm. Brudzew

Rodzaj drogi	Nr	Lokalizacja
Krajowe	72	- 8+040 – 23+615 – Powiat Turek gmina Tuliszków - 23+615 – 35+142 – Powiat Turek gmina Turek - 35+142 – 46+942 – Powiat Turek gmina Przykona (granica województwa)
	83	- 0+000 – 5+887 – Powiat Turek gmina Turek - 5+887 – 10+375 – Powiat Turek gmina Kawęczyn - 10+375 – 25+668 – Powiat Turek gmina Dobra

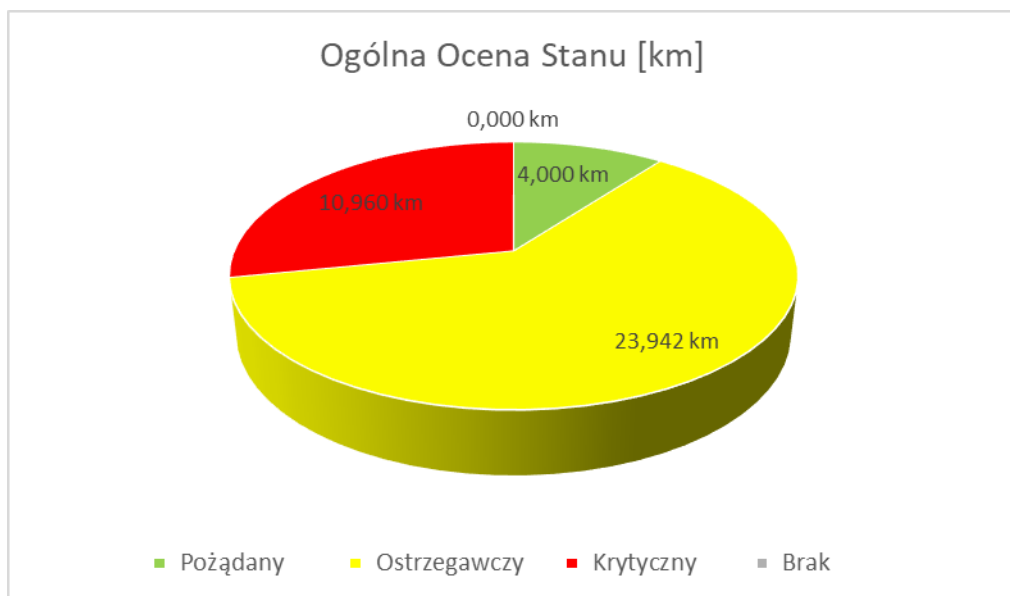
Źródło: GDDKiA w Poznaniu



Ryc. 3 Komunikacja i transport w Powiecie Tureckim

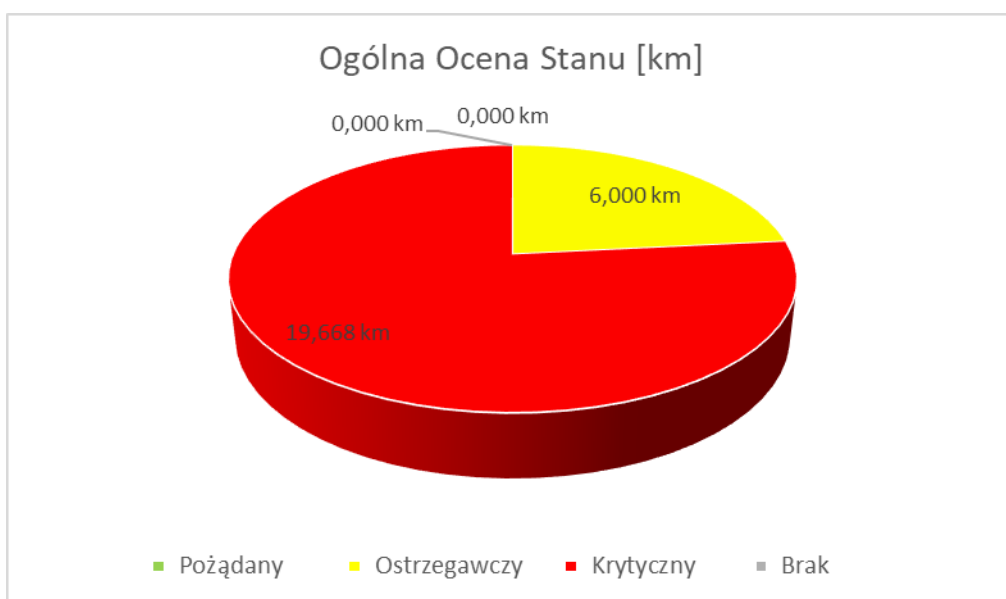
Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

Jak wykazała ogólna ocena stanu drogi krajowej nr 72 na terenie powiatu tureckiego stan ostrzegawczy stwierdzono na odcinku 23,942 km (co stanowi 61,5% długości drogi), stan krytyczny na odcinku 10,960 km (28,2%), a stan dobry jedynie na odcinku 4,000 km (10,3% długości drogi).



Ryc. 4 Ocena stanu drogi krajowej nr 72 w 2019 roku
Źródło: GDDKiA w Poznaniu

Jak wykazała ogólna ocena stanu drogi krajowej nr 83 na terenie powiatu tureckiego stan ostrzegawczy stwierdzono na odcinku 6,000 km (co stanowi 23,4% długości drogi), a stan krytyczny na odcinku 19,668 km (76,6% długości drogi).



Ryc. 5 Ocena stanu drogi krajowej nr 83 w 2019 roku
Źródło: GDDKiA w Poznaniu

Tabela 4. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Powiatu Tureckiego

Gmina	Nr drogi	Długość odcinka (m)	Ocena stanu nawierzchni
Turek (gmina wiejska)	470	4630	bardzo dobry
Brudzew	470	7629	bardzo dobry
Malanów	470	9381	bardzo dobry
Turek (gmina wiejska)	470	4149	bardzo dobry
Turek (gmina miejska)	470	4484	bardzo dobry

Gmina	Nr drogi	Długość odcinka (m)	Ocena stanu nawierzchni
Dobra – obszar wiejski	471	2880	stan wystarczający
Kawęczyn	471	8093	stan zły
Dobra – obszar wiejski	478	5616	stan wystarczający
Tulisków – obszar wiejski	443	3957	stan dobry
Tulisków –obszar miejski	443	1300	stan wystarczający

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

Tabela 5. Wykaz dróg powiatowych, stan na 1.01.2020 rok

L.p.	Przebieg	Długość odcinka (km)
1	3219P Genowefa – Władysławów - Turek	16,498
2	3221P Brzeźno – Wyszyna – Piorunów – Kamionka - Władysławów	8,185
3	3250P Stare Miasto – Nowy Świat	1,794
4	3253P Gadowskie Holendry – Sarbicko – Tulisków	7,202
5	3400P Koło - Brudzew – Brudzyń	9,588
6	4474P Wyszyna – Tarnowa	4,28
7	4475P Kuny – Leonia – Natalia – Władysławów	8,59
8	4476P Russocice – Smolina – Brudzyń	5,583
9	4477P Polichno – Chrząblice	6,074
10	4478P Chylin – Grzymiszew	9,402
11	4479P Tulisków – Tarnowa - Władysławów	12,086
12	4480P Tulisków – Wróblina – Smaszew	7,784
13	4481P Ruda – Małoszyna	6,916
14	4482P Słodków – Cisew	4,044
15	4483P Szadów Pański – Żuki	6,16
16	4484P Brudzew – Krwony – Warenka - Czepów	14,797
17	4485P Brudzew – Janiszew – Koźmin	2,197
18	4486P Janów – Koźmin – Kozubów	5,603
19	4487P Malanów – Poroże – Przespolew	4,806
20	4488P Grzymiszew – Piętno – Kotwasice – Malanów	12,418
21	4489P Malanów – Skarżyn – Żdźary	12,885
22	4490P Grąbków - Kowale Pańskie	9,657
23	4491P Kowale Pańskie – Kawęczyn – Głuchów	11,165
24	4492P Miłaczew – Kolonia Młodzianów	4,528
25	4494P Marcjanów – Kawęczyn - Mikulice	10,066
26	4495P Wojciechów – Siewieruszki	3,136
27	4496P Milejów – Tokary	1,987
28	4497P Przykona – Dobra (ul. Dekerta)	7,443
29	4498P Kaczki Średnie – Przykona	3,38
30	4499P Rogów- Gąsin - Wietchinin	3,128
31	4500P Kaczki Mostowe - Wietchinin – Mikulice	6,653
32	4501P Żeronice – Dąbrowica	3,912
33	4502P Smulsko – Dąbrowica – Wygoda	13,048
34	4503P Dobra – Kolonia Piekary (ul. 1-go Maja)	6,539

L.p.	Przebieg	Długość odcinka (km)
35	4504P Zieleń - Skęczniew	9,52
36	4505P Wygoda – Miłkowice	3,201
37	4506P Sarbice – Słomów – Smulsko	9,388
38	4507P Czachulec – Dziewiątka – Kowale Pańskie	8,768
39	4583P Dzierzbín – Smaszew – Wrząca	12,28
40	4602P Prażuchy - Czachulec	0,994
Ogółem		295,685

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Turku

Tabela 6. Wykaz ulic powiatowych, stan na 1.01.2020 rok

L.p.	Nowy numer i nazwa ulicy	Długość [km]
TUREK		22,627
1	3219p ul. Chopina	2,238
2	3219p ul. 3-go maja	0,42
3	4527p ul. Armii krajowej	0,675
4	4528p ul. Broniewskiego	0,256
5	4530p ul. Dąbrowskiego	0,353
6	4518p ul. Dobrska	0,365
7	4524p ul. Dworcowa	0,337
8	4522p ul. Górnicza	1,954
9	4537p ul. Grunwaldzka	0,484
10	4511p ul. Kączkowskiego	0,543
11	4520p ul. Kolska szosa	1,865
12	4514p ul. Kościuszki	0,264
13	4526p ul. Legionów polskich	0,404
14	4513p ul. Mickiewicza	0,416
15	4515p ul. Milewskiego	1,39
16	4525p ul. Piłsudskiego	0,4
17	4535p ul. Poduchowne	0,75
18	4536p ul. Powstańców wlkp.	0,357
19	4540p ul. Północna	0,313
20	4523p ul. Przemysłowa	1,425
21	4538p ul. Słoneczna	0,62
22	4519p ul. Uniejowska	0,23
23	4539p ul. Wschodnia	0,241
24	4531p ul. Wyszyńskiego	0,982
25	4541p ul. Zapalczana	0,721
26	4508p ul. Zdrojki lewe	1,943
27	4509p ul. Zdrojki prawe	2,073
28	4512p Ul Żeromskiego	0,608
TULISZKÓW		8,347
1	4553p ul. 1 Maja	0,107
2	4542p ul. Brzozowa	0,2
3	4549p ul. Górna	0,42
4	4544p ul. Gromadzka	1,75

L.p.	Nowy numer i nazwa ulicy	Długość [km]
5	4547p ul. J. Krasickiego	0,235
6	4545p ul. Jabłonna	1,1
7	4548p ul. Konopnickiej	0,111
8	4543p ul. Krzewinowa	0,29
9	4555p ul. Paderewskiego	0,4
10	4551p ul. Parkowa	0,27
11	4552p ul. Senatorska	0,318
12	4550p ul. Targowa	0,408
13	4546p ul. Walki Młodych	0,338
14	4554p ul. Żuchalska	1,45
15	4480p ul. Rogozińskiego	0,95
DOBRA		1,919
1	4561p ul. Nowotki (Plac Zamysłów ,Część Obecnej Sperczyńskiego I Świętojańska)	0,733
2	4557p ul. Okrzei	0,2
3	4560p ul. Parkowa	0,232
4	4559p ul. Sperczyńskiego	0,307
5	4556p ul. Swierczewskiego (Pl. Mały Rynek)	0,124
6	4558p Pl. Wojska Polskiego	0,323
Ogółem		32,893

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Turku

W granicach administracyjnych Powiatu Tureckiego występuje: 28 ulic powiatowych w Turku, 15 ulic powiatowych w Tuliszkowie oraz 6 dróg powiatowych w Dobrej.

Wg. oceny stanu technicznego dróg powiatowych przeprowadzonego przez Zarząd Dróg Miejskich w 2020 roku w dobrym stanie technicznym znajdowało się 71,91% dróg powiatowych. 5,62% było w stanie bardzo dobrym, a 22,47% w stanie zadawalającym.

2.1.3 Sytuacja demograficzna

Powiat Turecki zajmuje powierzchnię 929 km², którą zamieszkuje 83 894 osób. Z czego mieszkańcy obszarów miejskich stanowią 37% ogółu, tj. 31 443 osób. Natomiast mieszkańcy terenów wiejskich obejmują 63% ogółu, tj. 52 451 osób. Gmina miejska Turek posiada największą liczbę mieszkańców. Drugą w kolejności jest gmina miejsko-wiejska Tuliszków, która przy okazji zajmuje największą powierzchnię, trzecie miejsce zajmuje gmina wiejska Turek Najmniejszą gminą, pod względem liczby ludności, jest gmina wiejska Przykona. Ogólna gęstość zaludnienia w Powiecie wynosi 90 osób na km² powierzchni. Z czego największą gęstość zaludnienia przypada na gminę miejską Turek, aż 1 659 osób na km², natomiast najmniejszą gmina Przykona, 41 osób na km².

Tabela 7. Powierzchnia oraz liczba mieszkańców poszczególnych gmin Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Ludność [m]	Gęstość zaludnienia [m/km ²]
Powiat Turecki	929	83 894	90
Turek, g. miejska	16	26 833	1 659
Brudzew, g. wiejska	113	5 966	53
Dobra, g. miejsko-	131	6 134	47

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km ²]	Ludność [m]	Gęstość zaludnienia [m/km ²]
wiejska			
Kawęczyn, g. wiejska	101	5 195	51
Małanów, g. wiejska	107	6 585	61
Przykona, g. wiejska	111	4 589	41
Tuliszków, g. miejsko-wiejska	150	10 537	70
Turek, g. wiejska	109	9 970	91
Władysławów, g. wiejska	91	8 085	89
Razem obszary miejskie	25	31 443	1 257
Razem obszary wiejskie	904	52 451	58

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

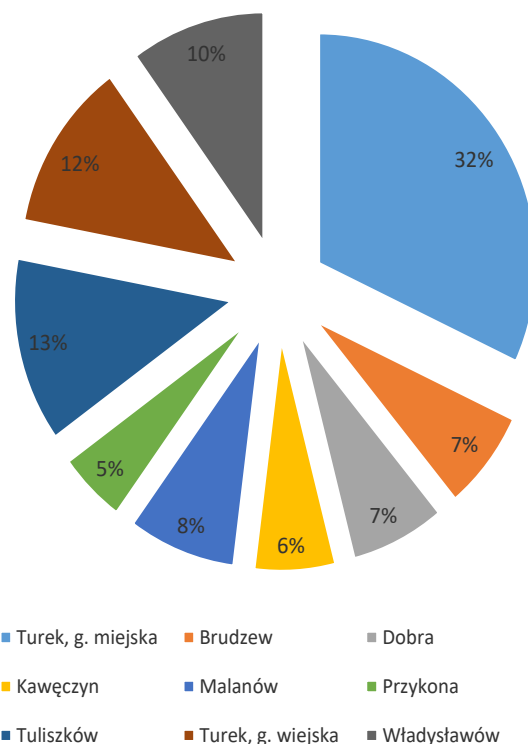
W Powiecie Tureckim przyrost naturalny jest ujemny i wynosi -2,5 i wykazuje tendencję spadową (w 2018 roku wynosił -2,0). Największy procentowy udział, osób mieszkających w Powiecie, mają osoby w wieku produkcyjnym (60,9% ogółu). Na przestrzeni lat nieznacznie wzrósł udział ludzi w wieku poprodukcyjnym z 15 045 osób w 2015 roku do 16 732 osób w 2019 roku. W Powiecie zamieszkuje więcej kobiet aniżeli mężczyzn.

Tabela 8. Dane demograficzne dla Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Wskaźniki	j.m.	2019
ludność na 1 km ²	osoba	90
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	104
przyrost naturalny na 1000 ludności	osoba	-2,5
ludność w wieku przedprodukcyjnym	%	19,1
ludność w wieku produkcyjnym	%	60,9
ludność w wieku poprodukcyjnym	%	19,9
saldo migracji	osoba	-212

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Największy procent zasiedlenia w Powiecie występuje w gminie miejskiej Turek, jest to 32% ogółu. Na drugim miejscu jest gmina miejsko-wiejska Tuliszków, natomiast najmniejsze zasiedlenie ludności występuje w gminie Przykona.



Ryc. 6 Procentowy rozkład zasiedlenia poszczególnych gmin Powiatu Tureckiego, 2019 rok
Źródło: opracowanie własne

Aktywność zawodowa ludności uzależniona jest od płci, wieku, a także wykształcenia. Liczba osób aktywnych zawodowo na obszarze analizowanego powiatu wynosi 19 946. Liczba osób bezrobotnych wg stanu na koniec roku 2019 roku wynosiła 1 381 osób i w ostatnich latach znacznie spadła (w 2013 roku wynosiła 3 965 osób, a w roku 2017 1 607 osób).

Tabela 9. Rynek pracy w Powiecie Tureckim, 2019 rok

Pracujący według płci [os.]	
ogółem	19 946
mężczyźni	9 894
kobiety	10 052
Bezrobotni zarejestrowani według płci [os.]	
ogółem	1 381
mężczyźni	907
kobiety	474

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

2.1.4 Gospodarka

Na terenie Powiatu Tureckiego obserwuje się wzrost liczby jednostek gospodarczych na przestrzeni ostatnich lat. Większość podmiotów gospodarczych Powiatu Tureckiego skupia się w mieście Turek.

Tabela 10. Liczba podmiotów gospodarczych w Powiecie Tureckim

Jednostka terytorialna	2017 [jed.gosp.]	2018 [jed.gosp.]	2019 [jed.gosp.]
Powiat Turecki	6 472	6 834	7 259
Turek g. miejska	2 710	2 747	2 870
Brudzew g. wiejska	327	363	391

Jednostka terytorialna	2017 [jed.gosp.]	2018 [jed.gosp.]	2019 [jed.gosp.]
Dobra g. miejsko-wiejska	384	387	413
Dobra - miasto	132	131	137
Dobra - obszar wiejski	252	256	276
Kawęczyn g. wiejska	328	328	344
Malanów g. wiejska	433	478	526
Przykona g. wiejska	280	305	346
Tulizzków g. miejsko-wiejska	651	709	763
Tulizzków - miasto	288	302	314
Tulizzków - obszar wiejski	363	407	449
Turek g. wiejska	783	885	953
Władysławów g. wiejska	576	632	653

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W 2019 roku w Powiecie zarejestrowanych było 7 259 podmiotów gospodarczych i wzrosła w stosunku do 2017 roku o 787 (wg GUS).

Tabela 11. Podmioty gospodarcze Powiatu Tureckiego wg. sekcji PKD i rodzajów działalności

Jednostka terytorialna	Ogółem [jed.gosp.]	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo [jed.gosp.]	Przemysł i budownictwo [jed.gosp.]	Pozostała działalność [jed.gosp.]
Powiat Turecki	2017			
	6472	140	1 813	4 519
	2018			
	6 834	130	1 993	4 711
	2019			
	7259	131	2 217	4 911

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Dane statystyczne ujawniają tendencję spadkową zainteresowania sektorem rolnictwa, leśnictwa i rybactwa. Dział przemysł i budownictwo rozwija się powoli. Rośnie liczba podmiotów w sektorze pozostała działalność (w tym usługi).

Tabela 12. Podmioty gospodarcze poszczególnych jednostek terytorialnych Powiatu Tureckiego w ujęciu gminnym wg. sekcji PKD i rodzajów działalności w 2019 roku

Jednostka terytorialna	Ogółem [jed.gosp.]	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo [jed.gosp.]	Przemysł i budownictwo [jed.gosp.]	Pozostała działalność [jed.gosp.]
Turek g. miejska	2 870	28	593	2 249
Brudzew g. wiejska	391	9	144	238
Dobra g. miejsko-wiejska	413	5	125	283
Dobra – miasto	137	1	35	101
Dobra - obszar wiejski	276	4	90	182
Kawęczyn g.	344	15	110	219

Jednostka terytorialna	Ogółem [jed.gosp.]	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo [jed.gosp.]	Przemysł i budownictwo [jed.gosp.]	Pozostała działalność [jed.gosp.]
wiejska				
Malanów g. wiejska	526	13	209	304
Przykona g. wiejska	346	12	130	204
Tuliszków g. miejsko-wiejska	763	13	345	405
Tuliszków - miasto	314	5	135	174
Tuliszków - obszar wiejski	449	8	210	231
Turek g. wiejska	953	19	291	643
Władysławów g. wiejska	653	17	270	366

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

2.1.5 Przemysł

Do największych zakładów przemysłowych powiatu należy PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Adamów S.A. w likwidacji. Jednak obecnie węgiel wydobywany jest już z tylko jednej odkrywki: „Adamów”.

Do 2018 roku jednym z największych zakładów w powiecie była także Elektrownia Adamów należąca do Zespołu Energetycznego Pątnów-Adamów-Konin ZE PAK S.A. Jednak w styczniu 2018 roku została ona zamknięta.

Duże zakłady z kapitałem krajowym działające na terenie powiatu tureckiego to: MLECZARNIA „TUREK” Sp. z o.o. oraz „SINTUR” Sp. z o.o., zakład pracy chronionej.

Na obszarze Powiatu działają także firmy z kapitałem zagranicznym. Są to m.in.: zakład produkcji mebli ogrodowych „Sun Garden” Sp. z o.o. w Malanowie oraz zakład produkcji krzeseł biurowych Flokk sp. z o.o. w Turku (dawniej „Profim”) w Turku. Do mniejszych firm na terenie powiatu należą:

- Andrewex Sp. z o.o. w gminach Przykona i Tuliszków,
- PPH "Linda" Zakład Produkcyjny w Chrapczewie (gm. Dobra),
- „Stoltur” Spółka jawna w Turku,
- EK Elektrokabel Fabryka Kabli Karolak i Synowie Sp z o.o.
- Producent odzieży sportowej oraz sprzętu piłkarskiego PPH OPTIM J. Karpiński, L. Cieślak s.j. w miejscowości Dobra (marka ZINA),
- AWG Polonez (gm. Tuliszków).

Oprócz wyżej wymienionych, na terenie Powiatu istnieje wiele drobnych przedsiębiorstw, których liczba znacząco zwiększa się na przestrzeni lat.

2.1.6 Rolnictwo

W Powiecie Tureckim przeważają grunty od V do VI klasy bonitacyjnej, co nie warunkuje wysokiej produktywności gospodarstw rolnych. Gmina Tuliszków i Władysławów otrzymała najniższą ocenę waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Tabela 13. Odsetek gruntów ornych w danej klasie bonitacyjnej w Powiecie Tureckim

Klasy bonitacyjne	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIIz
Odsetek gruntu	0	0	2	7	13	5	29	42	2

Źródło: WIOŚ, Poznań 2015

Dominujący kompleks przydatności rolniczej w Powiecie Tureckim to żytni (od dobrego po słaby). Ponad 10% obszaru zajmuje kompleks zbożowo-pastewny słaby. Tak jak i klasa bonitacyjna, również odsetek w danym kompleksie wskazuje na mały potencjał dla rozwoju rolnictwa.

Tabela 14. Odsetek gruntów ornych w danym kompleksie przydatności rolniczej

L.p.	Kompleks	Odsetek gruntów
1	pszenny bardzo dobry	0
2	pszenny dobry	4
3	pszenny wadliwy	0
4	żytni bardzo dobry	8
5	żytni dobry	10
6	żytni słaby	24
7	żytni bardzo słaby	41
8	zbożowo-pastewny mocny	3
9	zbożowo-pastewny słaby	10

Źródło: WIOŚ, Poznań 2015

W tabeli poniżej przedstawiono krótki opis struktury rolnictwa w poszczególnych gminach powiatu tureckiego.

Tabela 15. Struktura rolnictwa w poszczególnych gminach Powiatu Tureckiego

Gmina	Struktura rolnictwa
Brudzew	Produkcja rolnicza stanowi jedną z podstawowych sfer działalności gospodarczej. Niestety słabe gleby powodują, że w strukturze zasiewów dominują uprawy zbożowe. Najlepsze warunki dla rolnictwa występują w rejonie Brudzewa, Bogdałowa, Marulewa oraz w Krwonach. Na obszarze gminy funkcjonuje 1075 indywidualnych gospodarstw rolnych. Przeważają wśród nich te do 10ha. Największe powierzchniowo gospodarstwa występują w tzw. popegeerowskich wsiach tj. w Brudzyniu i Smolinie. W Smolinie znajduje się ferma zajmująca się hodowlą i ubojem drobiu.
Dobra	Rolnictwo jest ważną sferą działalności mieszkańców gminy Dobra. Wśród miejscowości, w których rolnictwo jest wiodącą funkcją należy wymienić Rzechtę, Czajków, Józefów i Moczydła. Dominującym rodzajem uprawy są zboża, które stanowią ponad 80% ogółu upraw. W strukturze zasiewów dominują żyto, kukurydza, pszenżyto ozime i pszenica ozima. W związku z niską jakością gleb, a także dużym udziałem użytków zielonych znaczenia nabiera hodowla bydła, trzody chlewnej oraz drobiu.
Kawęczyn	Rolnictwo jest ważną sferą działalności mieszkańców gminy Kawęczyn, stanowiąc główne źródło utrzymania większości lokalnej ludności. Na terenie prawie całej gminy prowadzone są uprawy zbóż i roślin okopowych, na co wpływ ma w dużym stopniu produkcja zwierzęca, na której potrzeby część plonów przeznaczona jest na paszę. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest chów trzody chlewnej, hodowla bydła oraz drobiu – gospodarstwa rolne specjalizują się w produkcji mleka i mięsa wieprzowego i wołowego.
Malanów	Rolnictwo jest ważną sferą działalności mieszkańców gminy Malanów. Wśród miejscowości, w których rolnictwo jest wiodącą funkcją należy wymienić m.in. Dziadowo, Targówkę i Miłaczewek.

Gmina	Struktura rolnictwa
	Dominującym rodzajem uprawy są zboża, które stanowią ponad 62% ogółu upraw (głównie żyto, pszenżyto i mieszanki na pasze) oraz ziemniaki – 7,3% ogółu upraw. Pozostałe uprawy w skali gminy nie mają większego znaczenia. Wielkość produkcji trzody chlewnej w gminie Malanów jest znacznie mniejsza niż w innych gminach powiatu tureckiego.
Przykona	Rolnicza przestrzeń produkcyjna zajmuje niewiele ponad połowę powierzchni gminy Przykona. Podstawowym kierunkiem produkcji rolniczej jest produkcja roślinna, głównie uprawa zbóż i ziemniaków połączona z łąkarstwem i hodowlą bydła mlecznego. Najlepsze środowiskowe warunki do rozwoju rolnictwa charakteryzują miejscowości Bądków Pierwszy, Bądków Drugi, Kaczki Plastikowe, Smulsko i Wichertów. Zwarte kompleksy łąk i pastwisk występują w dolinie Warty i Teleszyny. Największe gospodarstwa rolne zlokalizowane są w sołectwach Wichertów, Smulsko, Bądków Pierwszy, Bądków Drugi, Boleszczyn i Żeroniczki.
Tuliszków	Rolnicza przestrzeń produkcyjna zajmuje 70% powierzchni gminy Tuliszków. W strukturze użytkowania gruntów ważną pozycję zajmuje dobrze rozwinięte sadownictwo, w tym uprawa jabłoni, śliw, czereśni, grusz i brzoskwiń. Zlokalizowane jest ono głównie w rejonach miejscowości Tuliszków, Kiszewy, Nowy Świat, Zadworna, Wymysłów. Najlepszymi środowiskowymi uwarunkowaniami do rozwoju rolnictwa wyróżniają się miejscowości Zadworna, Grzymiszew, Ogorzelczyn, Piętno, Wielopole i Smaszew. Gmina charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem gospodarstw rolnych.
Gmina Turek	Na terenie gminy prowadzone są uprawy zbóż, głównie żyta i roślin okopowych, na co wpływ ma w dużym stopniu słaba żyzność gleb. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest chów trzody chlewnej, hodowla bydła oraz drobiu – gospodarstwa rolne specjalizują się w produkcji mleka i mięsa wieprzowego i wołowego. Gmina Turek charakteryzuje się znacznie rozdrobnioną strukturą agrarną – dominują gospodarstwa drobne.
Miasto Turek	Gleby wysokiej klasy bonitacyjnej (IIIa i IIIb) znajdują się w południowej części miasta. Tam też studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wyznacza tereny upraw rolnych i użytków zielonych.
Władysławów	Rolnictwo jest ważną sferą działalności mieszkańców gminy Władysławów, stanowiąc główne źródło utrzymania większości lokalnej ludności. Użytkowane rolniczo jest prawie 60% powierzchni gminy. Na terenie prawie całej gminy prowadzone są uprawy zbóż i roślin okopowych (ziemniaków), w mniejszym stopniu warzyw, na co wpływ mają w dużym stopniu mało korzystne warunki glebowe. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest hodowla drobiu, nie ma ona jednak przemysłowego charakteru. W chowie większych zwierząt największe znaczenie odgrywa chów trzody chlewnej oraz bydła. Na terenie gminy dominują gospodarstwa rolne o małej powierzchni, co powoduje że prowadzą one produkcję głównie na własne potrzeby, w małym stopniu zaopatrując jedynie lokalny rynek.

Źródło: Koncepcja zagospodarowania przestrzennego obszaru powiatu tureckiego

Zgodnie z danymi uzyskanymi od Agencji Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa, uzyskaną w dniu 17 lutego 2021 roku, rolnicy z terenu Powiatu Tureckiego są członkami następujących grup/organizacji producentów:

- Spółdzielnia Producentów Rolnych Gold-Tur,
- Spółdzielnia Producentów Rolnych RUBI-KON,
- Spółdzielnia Wołowinka,
- Spółdzielnia Producentów BIZON 2,
- Spółdzielnia Producentów BIZON 3,
- Spółdzielnia Producentów Przybyłów.

Zgodnie z danymi uzyskanymi od Agencji Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa, uzyskaną w dniu 17 lutego 2021 roku wielkość pogłowia zwierząt gospodarskich wynosiła: 34862 szt. bydła i 11210 szt. świń.

Tabela 16. Wielkość pogłowia zwierząt gospodarskich na terenie powiatu tureckiego oraz ilość gospodarstw utrzymujących zwierzęta

Gmina	Wielkość pogłowia – bydło	Ilość gospodarstw utrzymujących bydło	Wielkość pogłowia – świnie	Ilość gospodarstw utrzymujących świnie
Brudzew	3215	192	2505	185
Dobra	4606	255	1296	184
Kawęczyn	8120	348	1186	202
Małańów	5076	259	731	136
Przykona	3070	174	2055	162
Tuliszków	4067	268	948	186
Turek gmina wiejska	4562	254	1826	193
Władysławów	2146	140	663	109
Razem:	34862	1890	11210	1357

Źródło: Agencja Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa, 2021

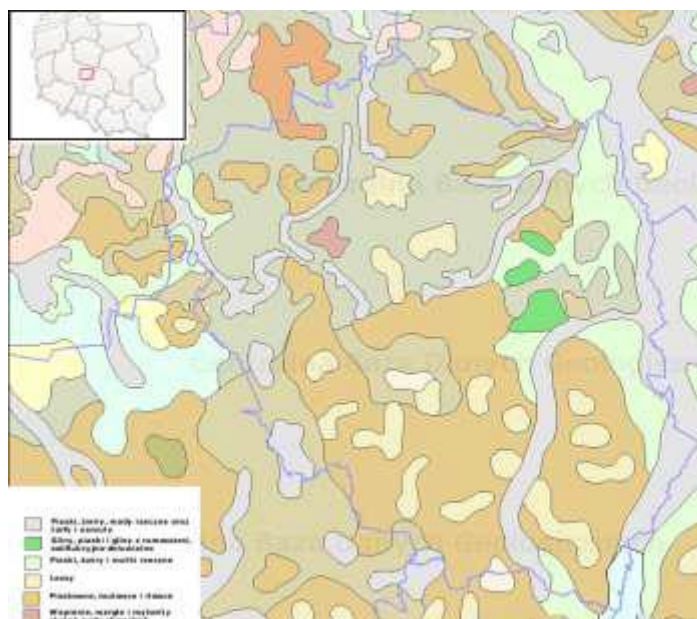
2.2 Charakterystyka i stan środowiska

2.2.1 Geomorfologia

Podział Fizycznogeograficzny wg Kondrackiego sytuuje Powiat Turecki w obrębie Wysoczyzny Tureckiej, wchodzącej w skład makroregionu Niziny Południowopolskiej, która wchodzi w skład podprowincji Nizin Środkowopolskich. Wysoczyzna Turecka obejmuje swoją powierzchnią 1 363 km² i charakteryzuje się średnio urozmaiconym krajobrazem. Wzgórza morenowe sięgające 189 m n.p.m. górują nad okolicznymi dolinami nad Wartą, otaczającymi wysoczyznę od strony północnej i wschodniej (Dolina Konińska i Dolina Kolska). W kierunku wschodnim rozpościera się Dolina Kiełbaski przechodząc w dolinę Warty. Na zachodzie znajduje się Kotlina Rychwalska. Wzgórza Tureckie otaczające od północy i południa rejon Turku, sięgają 140-185 m n.p.m.

2.2.2 Geologia

Tereny konińsko-tureckiego zagłębia węglowego, a także powiatów tego rejonu Polski w tym Powiatu Tureckiego, konińskiego i miasta Konina znajdują się w obrębie synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego, a konkretnie północnej części synklinorium łódzkiego w pobliżu skłonu monokliny przedsudeckiej.



Ryc. 7 Geologia Powiatu Tureckiego

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu tureckiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Kreda górna. Utwory kredy górnej związane są genetycznie z wielką transgresją morską, która rozpoczęła się w połowie albu i trwała do schyłku mastrychtu i paleocenu dolnego. Miąższość osadów kredy górnej, monotonicznie wykształconych pod względem litologicznym, jest trudna do rozpozniowania stratygraficznego. Występują najczęściej w postaci jasnoszarych margli przechodzących niekiedy w białe wapienie i margle kredowe oraz opoki i gezy. W części stropowej występują czasami wkładki piaszczyste o niewielkiej miąższości (poniżej 1 m). Strop kredy zalega raczej płasko na rzędnych 70-75 m n.p.m. na obszarze Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, podnosząc się nieco w kierunku południowym do przeszło 80 m n.p.m., a także na obszarze wysoczyznowym południowej części Konina prawobrzeżnego i w rejonie ujęcia Kurów i bariery zachodniej, gdzie zaznacza się niewielkie wyniesienie powierzchni kredowej o przebiegu równoleżnikowym (rzędne 75-85 m n.p.m.).

Trzeciorzęd. Osady trzeciorzędu nie występują na całym obszarze objętym programem. Wykształcone są one w postaci iłó pstrych poznańskich w stropie oraz miąższych serii miocenu, w których występują przeławiczenia iłó czarnych i szarych, węgla brunatnego i piasków najczęściej burowęglowych i pylastych. Na wschód od Turku (gminy Turek i Przykona) w obrębie obniżień dolinnych zalegały miocenne złoża węgla brunatnego w znacznej mierze już wyeksploatowane: „Bogdałów”, „Władysławów”, „Kozmin”, jak i aktualnie eksploatowane złożo: „Adamów”. Osady trzeciorzędowe zostały całkowicie wyerodowane zarówno w obrębie pradoliny jak i obniżeniach związanych zapewne z istnieniem głębokich rynien glacialnych, a także w dolinie rzeki Powa. Nie tworzą one ciągłej pokrywy a występują raczej w postaci „wysp” o miąższościach dochodzących do 30 m., przy czym największe miąższości i największe ich rozprzestrzenienie występuje na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej na terenach zajmowanych przez zabudowę miejską Konina prawobrzeżnego jak i dalej w rejonie nieczynnej Kopalni Węgla Brunatnego Gosławice. W rejonie skarpy pradoliny, na Wysoczyźnie Tureckiej miąższość osadów trzeciorzędowych nie przekracza kilkunastu metrów.

Charakterystycznym jest, że występowanie mięjszych osadów trzeciorzędowych jest skorelowane z podniesieniem stropu trzeciorzędu, gdzie jego rzędne znajdują się powyżej 95 m n.p.m., podczas gdy w miejscach gdzie miąższość nie przekracza kilku metrów schodzą do 76 m n.p.m.

Czwartorzęd. Osady czwartorzędowe występują na całym obszarze, przy czym występuje wyraźny podział ich wykształcenia między obszarem pradoliny oraz obniżeń terenu, a obszarami wysoczyznowymi. Utwory te związane są z działalnością akumulacyjną lądolodów oraz erozyjną i akumulacyjną wód lodowcowych w okresach glacialnych i rzecznych w okresach inerglacialnych. Na obszarze pradolin czwartorzęd jest reprezentowany przez holocenijskie piaski z niewielkimi i jedynie lokalnie występującymi przeławiczeniami mułków i torfów. Miąższość osadów jest niewielka, przeciętnie od 5 do 10 m i zawiera się w przedziale od 2,3 do 17,0 m. Na terenie wysoczyzn miąższość jest wyraźnie wyższa i wynosi przeciętnie od 20 do 30 m, dochodząc maksymalnie do 38 m na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej i 55 m na Wysoczyźnie Tureckiej. W przeważającej części czwartorzęd jest tutaj reprezentowany przede wszystkim przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego – stadiał Warty, z przewarstwieniami różnoziarnistych piasków fluwioglacialnych, żwirów, pospółek oraz osadów zastoiskowych – mułków i piasków plastycznych. Utwory czwartorzędu najczęściej zalegają bezpośrednio na podłożu mezozoicznym, na osadach kredy górnej, czyli na marglach. Głębokość zalegania w rejonie Turku wynosi od 12 do 18 m ppt, czyli rzędnej od 105 do 110 m n.p.m. Miąższość czwartorzędu w rejonie ujęcia miejskiego należy do najniższych w rejonie Turku i oscyluje w granicach od 12 do 18 m.

2.2.3 Warunki hydrogeologiczne

W rejonie Turku znajduje się kredowe piętro wodonośne związane z występowaniem wód szczelinowych w spękanych marglach tworzących strefę aktywną o miąższości od 60 do 70 m ze szczelinami tektonicznymi. Masyw skał szczelinowych tworzy regionalny zbiornik wód podziemnych (GZWP 151) rejonu konińskiego stanowiący główne źródło zaopatrzenia w wodę ludności, rolnictwa i przemysłu wschodniej Wielkopolski.

Pierwotny poziom statyczny wód szczelinowych zalegał tuż pod lub nad powierzchnią terenu na rzędnej 120 m n.p.m. na ujęciu miejskim oraz od 125 do 135 m n.p.m. w strefie wyniesień morenowych na zachód i południe od Turku oraz od 100m do 105 m n.p.m. na linii drenażu wzdłuż rzeki Kiełbaski i Warty. Zasobność kredowego piętra wodonośnego jest dość znaczna przy współczynniku filtracji $k = 3,2 - 4,6 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ i wydajności jednostkowej $q = 5,6-12,6 \text{ m}^3/\text{hm}$.

Strukturalno-geologiczne granice zbiornika wód szczelinowych w osadach mezozoicznych znajdują się w odległościach przekraczających 50 km we wszystkich kierunkach od Turku i związane są ze szczelinowatością i wodonośnością skał górnej kredy do głębokości od 120 do 150 m. Poniżej tych głębokości, jako dolnej granicy zbiornika mezozoicznego wody szczelinowe praktycznie już nie występują. Górną granicą zbiornika są natomiast: strop margli kredy górnej przykryty osadami gliniastymi oraz wody porowe czwartorzędu będące w kontakcie hydraulicznym z wodami górnokredowymi tworzące wspólny zbiornik porowoszczelinowy.

Według „Analizy ekologicznej Turku” (Biuro Inżynierii Środowiska, Konin 1999 rok) lokalnie granice hydrauliczne zbiornika wód szczelinowych stanowią wzniesienia morenowe otaczające od południa,

zachodu i północy rejon Turku o rzędnych naturalnego zwierciadła wody od 120 do 135 m n.p.m. oraz system dolin rzecznych na wschód od Turku z rzeką Wartą i Kiełbaską o rzędnych zwierciadła wody od 100 do 105 m n.p.m. charakteryzujący warunki drenażu rzecznoego. Margle szczelinowate w rejonie Turku nie występują w formie wychodni i są przykryte w strefie wysoczyznowej utworami czwartorzędu, a w strefie dolin rzecznych i złóż węgla brunatnego osadami kenozoiku. Ujęcie miejskie przy ul. Konińskiej zlokalizowane w obszarze wysoczyznowym wyróżnia się występowaniem w nadkładzie margli górno-kredowych wyłącznie osadów czwartorzędu i to zarówno gliniastych i piaszczystych. Nadległe gliny morenowe o miąższości 7,5 – 17,5 m jako utwory słabo przepuszczalne mają współczynnik filtracji $k = 1,9 \cdot 10^{-3}$ m/d. Natomiast w rejonach w pobliżu otworów studziennych całkowicie pozbawionych glin piaszczystych występuje nadkład przepuszczalny (piaski drobnoziarniste i mułkowate o miąższości 1,9 – 12,2 m oraz pokrywa glebowa 0,4 – 0,8 m) o przepuszczalności $k = 0,20$ m/d.

W warunkach naturalnego krążenia wody szczelinowe rejonu miasta Turek są zasilane od zachodu i południa dopływem z wyniesień morenowych, gdzie wsiąkające wody opadowe formują spływ wód zgodnie ze spadkiem powierzchni terenu. W strefie przepływu, gdzie funkcjonuje ujęcie miejskie następuje przesączanie przez gliny morenowe. W warunkach naturalnego krążenia wód podziemnych wody porowe czwartorzędu i wody szczelinowe posiadały identyczny poziom statystyczny, 120 m n.p.m. Dopiero w warunkach wymuszonych eksploatacją z depresją ponad 14 m został uruchomiony proces przesączania wód porowych do szczelin w spękanych marglach przy rzędnych zwierciadła dynamicznego 106 – 107 m n.p.m. Dalsze obniżenie poziomu dynamicznego wód kredowych do 90 m n.p.m. wskutek eksploatacji ujęcia miejskiego i odwodnień kopalnianych odkrywek „Bogdałów” i „Adamów” wyeliminowało przepływ naturalnych wód kredowych do Kiełbaski, która z rzeki drenującej stała się infiltrującą i dodatkowo zasilającą lej depresyjny systemu odwodnienia kopalni węgla brunatnego.

Zbiornik wód szczelinowych tworzy wspólnie z osadami piaszczystymi czwartorzędu wspólny system wodonośny, z tym, że wody porowe pełnią rolę warstwy zasilającej, a wody szczelinowe wydobywane studniami bezfiltrowymi są strefą odbioru. Funkcjonuje wtedy jeden wspólny kompleks wodonośny porowo-szczelinowy o dużej zasobności i odnawialności. Oprócz kontaktu hydraulicznego z wodami porowymi w niektórych rejonach z obniżonym zwierciadłem wody, następować może słaby kontakt hydrauliczny, uniemożliwiający infiltrację wód powierzchniowych w lej depresji w ośrodku szczelinowym w granicach rzędnych od 90 do 105 m n.p.m.. W rejonie Turek : Obrębiczna nie mają miejsca kontakty hydrauliczne z wodami powierzchniowymi z powodu ich braku występowania na tym obszarze (najbliższy obszar źródliskowy rowu w rejonie Grabieńca oddalony jest około 1,0 km na południowy zachód od ujęcia nadleśnictwa, a rzeka Kiełbaska przepływa około 4,0 km na wschód od ujęcia).

2.2.4 Gleby

Na obszarze Powiatu występują utwory czwartorzędowe w postaci glin morenowych, piasków i żwirów rzecznych, osadów eolicznych, mułków i ilów zastoiskowych. Dominują gleby rdzawe, należące do gleb biellicowoziemnych, rozprzestrzenione na piaskach niewęglanowych, dość zasobnych w glikokrzemiany. Gleby takie mają odczyn pH na poziomie 4,5 co klasyfikuje je do gleb kwaśnych.

Charakterystyczną cechą takiego rodzaju gleb jest występowanie kompleksów żelaza i glinu z kwasami próchnicznym. Na całym obszarze doliny Warty występują w postaci porzrzucanych płatów gleby murszyste i torfowe.

2.2.5 Złoża surowców mineralnych

3.2.5.1. Zasoby kopalin

Węgle brunatne należące do regionu konińskiego-tureckiego są utworami mioceńskimi, które tworzą nieregularną soczewkę w niecce erozyjnej z rynnowymi odgałęzieniami w postaci jednego podkładu. Miąższość podkładu waha się od kilku do kilkunastu metrów, gdzie największą ma w centralnej części. Nad topem węgla znajduje się nakład w postaci glin zwałowych żółtych pochodzących ze zlodowacenia środkowopolskiego. Gliny przewarstwione są piaskami różnoziarnistym. Nad węglem zalegają ility plioceńskie, też przewarstwione piaskiem lub utworami pylastymi. Miąższość tak zbudowanego nadkładu waha się w granicach od 30 do 70 m. Seria mioceńskich piasków różnoziarnistych występuję tuż pod złożem węgla brunatnego. Pod piaskiem zalegają margle i piaski wapieniste, które są utworami kredowymi.

Obecnie węgiel brunatny wydobywany jest z jednej odkrywki: "Adamów" i należącej do PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Adamów S.A. w likwidacji, która jest jednym z dwóch zakładów górniczych województwa wielkopolskiego wydobywających węgiel brunatny. PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Adamów S.A. w likwidacji jest kopalnią wieloodkrywkową. Jej podstawowa działalność polega na wydobyciu węgla brunatnego. W przeszłości paliwo w postaci węgla brunatnego dostarczane było do Elektrownia Adamów, jednak na początku stycznia 2018 roku została ona zamknięta. Spółka zajmuje się również ochroną środowiska naturalnego przed ujemnymi skutkami działalności górniczej oraz rekultywacją terenów górniczych.

Tabela 17. Wykaz złóż kruszywa naturalnego na terenie Powiatu Tureckiego

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby [tys. Mg]		
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie
Węgle brunatne				
Adamów	E	10 610	4 810	895
Adamówsoczewka Małgorzata	R	5 796	-	-
Adamówsoczewka Rogi	P	880	-	-
Grochowy - Siąszyce	R	48 208	-	-
Koźmin	Z	11 166	-	-
Władysławów	Z	1 358	-	-
Władysławów II	R	11 814	-	-
Piaski i żwiry				
Bierzmo	R	13 532	12 303	-
Chrząblice nr 1*	R	91	-	-
Czachulec	Z	84	-	-
Dąbrowa	P	8 718	-	-
Dryja	E	707	707	33
Dryja I	E	303	-	12
Dziadowice	R	216	-	-

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby [tys. Mg]		
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie
Dzierżązna	T	1 124	420	-
Dzierżązna I	T	694	694	-
Dzierżązna IX	E	1 627	1 343	22
Dzierżązna PS	E	770	642	56
Dzierżązna PS I	R	1 836	-	-
Dzierżązna V	E	1 500	1 500	32
Dzierżązna VI	Z	63	-	-
Dzierżązna VII	E	1 413	1 046	36
Dzierżązna VIII	E	439	-	38
Dzierżązna X	R	1 321	-	-
Dzierżązna XI	R	459	-	-
Galew II	Z	147	-	-
Galew III	E	39	-	2
Galew-Izabelin*	P	1 268	-	-
Głuchów	R	58	-	-
Grabowiec	R	472	-	-
Grabowiec-Brzeziny	R	210	-	-
Grąbków	P	348	-	-
Grąbków - 1	Z	260	-	-
Izabelin ŁR	R	222	-	-
Izabelin nr 1	E	47	-	14
Izabelin V	E	184	-	5
Krępa	R	175	-	-
Leśnictwo I*	Z	234	-	-
Leśnictwo II	E	252	-	30
Małanów	R	208	-	-
Marcjanów	T	354	-	-
Mikulice	E	98	-	9
Młodzianów	M	-	-	-
Młyny Miłaczewskie	Z	747	-	-
Młyny Miłaczewskie III	E	320	-	0
Natalia	R	610	-	-
Olimpia	R	4 992	4 841	-
Ostrówek I	E	326	-	9
Piętno	Z	647	-	-
Polichno	R	464	-	-
Rachowa	R	159	-	-
Rogów	Z	236	-	-
Rogów II*	E	25	-	10
Rogów III	E	138	-	22
Russocice	Z	135	-	-
Russocice 1	E	209	-	1
Rzymsko	Z	25	-	-
Rzymsko III	Z	57	-	-
Rzymsko IV	R	241	-	-
Rzymsko V	T	562	562	-
Rzymsko VI	E	330	330	2
Rzymsko VIII	E	77	-	3
Słodków Kolonia	E	204	-	4
Szadów Księży	T	244	-	-
Tarnowa*	E	42 024	14 532	261
Tarnowa I	E	65	-	7

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby [tys. Mg]		
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	wydobycie
Tarnowa-II	E	158	-	2
Wandów	R	219	-	-
West	R	357	-	-
Wincentów	Z	323	-	-
Wincentów I*	T	208	-	-
Wincentów II*	E	73	-	18
Wincentów III*	E	535	-	35
Wincentów IV*	T	235	-	-
Wincentów V	E	2 480	-	35
Zborów	Z	199	-	-

* złoża zawierające piasek ze żwirem,

E- złoża eksploatowane,

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,

R- złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1),

P- złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D),

Z- złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2019r., PIG

3.2.5.2. Tereny czasowo zdegradowane

Węgiel brunatny jest największym bogactwem naturalnym Powiatu. Jest on jednak wydobywany na coraz mniejszą skalę. Na terenie Powiatu Tureckiego udokumentowano cztery złoża węgla. Obecnie już tylko jedno z nich jest w eksploatacji. Zakończenie działalności kopalni przewiduje się po 2023 roku.

Są to następujące odkrywki:

- „Adamów” zajmująca powierzchnię 430 ha, największa głębokość 47 m, koniec eksploatacji 2023 r., rekultywacja w kierunku wodnym;
- „Kozmin” o powierzchni 231,2 ha, eksploatacja zakończona w czerwcu 2016 roku, największa głębokość 35 m, rekultywacja w kierunku wodnym;
- „Władysławów” zajmująca powierzchnię 157 ha, eksploatacja zakończona w kwietniu 2012 r., największa głębokość, z której wydobywany był węgiel wynosiła 36 m, planowana rekultywacja w kierunku wodnym;
- „Bogdałów” o powierzchni 116 ha, głębokość wyrobiska 10 m, eksploatacja zakończona w 1991 r., w wyrobisku końcowym zwałowano nadkład z odkrywki Kozmin, w niezapełnionej części powstał zbiornik wodny o powierzchni 8,5 ha.

Większość form przekształceń rzeźby terenu na terenie Powiatu Tureckiego jest pochodzenia antropogenicznego. Następstwem stosowania odkrywkowej metody wydobywania węgla brunatnego jest występowanie na omawianym obszarze wyrobisk i hałd pokopalnianych. Obecnie zbędny nakład usypuje się w zwałowiskach wewnętrznych w wyeksploatowanych wyrobiskach. Po zakończeniu ich usypywania poddawane są one rekultywacji tak samo jak tereny podkrywkowe. Przy zastosowaniu odpowiednich zabiegów rekultywacyjnych grunt pogórnicy szybko przekształca się w produktywną glebę. Jak dowodzą badania produkcja na tych terenach jest bardziej efektywna niż na gruntach piaszczystych (charakterystycznych dla tych rejonów). Zastosowanie odpowiedniej technologii zwałowania umożliwia wytworzenie gleb uprawnych III klasy bonitacyjnej. Najwięcej zagospodarowanych terenów pogórnicych w Powiecie, ma charakter rolny.

W latach 2018-2020 przeprowadzono rekultywację 38,1729 ha gruntów zdegradowanych na terenie kopalni węgla brunatnego „Adamów”:

- w roku 2018 zrekultywowano 29,7512 ha

- w roku 2019 zrekultywowano 0,6024 ha

- w roku 2020 zrekultywowano 7,8193 ha

Łącznie w latach 2018-2020 wydano Starosta Turecki wydał 19 decyzji administracyjnych dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych na terenie powiatu.

Na terenie powiatu znajduje się 21 czynnych zakładów górniczych, w których wydobywane są piaski i żwiry.

Tabela 18. Zakłady górnicze czynne na terenie Powiatu Tureckiego

L.p.	Termin obowiązywania	Nazwa złoża	Położenie złoża	Rodzaj kopaliny
1	06.03.2028	Tarnowa I	miejsowość: Tarnowa gmina: Tuliszków	Piaski i żwiry
2	31.12.2037	Ostrówek I	miejsowość: Ostrówek gmina: Dobra	Piaski i żwiry
3	15.04.2023	Galew III	miejsowość: Galew gmina: Brudzew	Piaski i żwiry
4	31.12.2025	Wincentów I	miejsowość: Wincentów gmina: Brudzew	Piaski i żwiry
5	31.07.2027	Mikulice	miejsowość: Mikulice gmina: Dobra	Piaski i żwiry
6	31.12.2027	Młyny Miłaczewskie III	miejsowość: Młyny Miłaczewskie gmina: Malanów	Piaski i żwiry
7	03.04.2028	Zborów	miejsowość: Zborów gmina: Dobra	Piaski i żwiry
8	31.12.2025	Rzymско VIII	miejsowość: Rzymско gmina: Dobra	Piaski i żwiry
9	12.06.2024	Dzierżązna VIII	miejsowość: Dzierżązna gmina: Turek	Piaski i żwiry
10	31.12.2032	Wincentów IV	miejsowość: Wincentów gmina: Brudzew	Piaski i żwiry
11	31.12.2040	Dryja I	miejsowość: Dryja gmina: Tuliszków	Piaski i żwiry
12	31.12.2028	Leśnictwo II	miejsowość: Leśnictwo gmina: Kawęczyn	Piaski i żwiry
13	31.12.2038	Brzeziny	miejsowość: Brzeziny gmina: Tuliszków	Piaski i żwiry
14	31.12.2023	Izabelin nr 1	miejsowość: Izabelin gmina: Brudzew kier. rekultywacji: Rolny	Piaski i żwiry
15.	31.12.2027	Izabelin V	miejsowość: Izabelin gmina: Brudzew	Piaski i żwiry

L.p.	Termin obowiązywania	Nazwa złoża	Położenie złoża	Rodzaj kopaliny
16	31.12.2032	Rogów III	miejsowość: Rogów gmina: Przykona	Piaski i żwiry
17	31.12.2038	Polichno	miejsowość: Polichno gmina: Władysławów	Piaski i żwiry
18	31.12.2037	Grabowiec	miejsowość: Grabowiec gmina: Tuliszków	Piaski i żwiry
19	31.12.2024	Wincentów II	miejsowość: Wincentów gmina: Brudzew	Piaski i żwiry
20	10.04.2039	Russocice 1	miejsowość: Russocice gmina: Władysławów	Piaski i żwiry
21	31.12.2038	Słodków Kolonja	miejsowość: Słodków Kolonia gmina: Turek	Piaski i żwiry

Źródło: Starostwo Powiatowe w Turku

W wykazie Marszałka Województwa Wielkopolskiego znajduje się 16 złóż kopaliny, dla których została wydana koncesja na wydobycie. Wykaz przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19. Wykaz koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż będących w kompetencji Marszałka Województwa Wielkopolskiego na terenie Powiatu Tureckiego

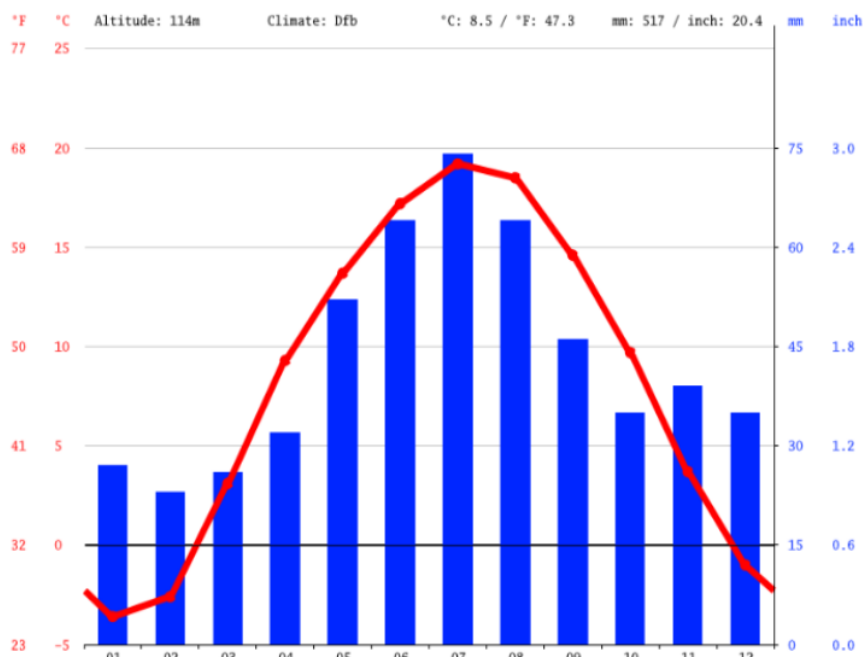
Lp.	Nazwa złoża (miejsowość, gmina)	Data ważności koncesji
1	„Bierzmo”, miejscowość Bierzmo, gmina Brudzew	31 grudnia 2030 r.
2	„Dryja”, miejscowość Dryja, gmina Tuliszków	29 stycznia 2059 r.
3	„Dzierżazna”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2065 r.
4	„Dzierżazna I”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2025 r.
5	„Dzierżazna II”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2013 r.
6	„Dzierżazna V”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2021 r.
7	„Dzierżazna VI”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2026 r.
8	„Dzierżazna VII”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	30 kwietnia 2023 r.
9	„Dzierżazna PS”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2031 r.
10	„Dzierżazna IX”, miejscowość Dzierżazna, gmina Turek	31 grudnia 2028 r.
11	„Olimpia”, miejscowość Olimpia, gmina Brudzew	31 grudnia 2045 r.
12	„Rzymisko V”, miejscowość Rzymisko BG, gmina Dobra	31 maja 2032 r.
13	„Rzymisko VI”, miejscowość Rzymisko BG, gmina Dobra	31 maja 2032 r.
14	„Tarnowa”, miejscowości Olimpia, Tarnowa, gm. Brudzew	31 grudnia 2030 r.
15	„Wincentów III”, miejscowość Wincentów, gmina Brudzew	14 października 2030 r.
16	„Wincentów III”, miejscowość Wincentów, gmina Brudzew	4 marca 2040 r.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

2.2.6 Klimat

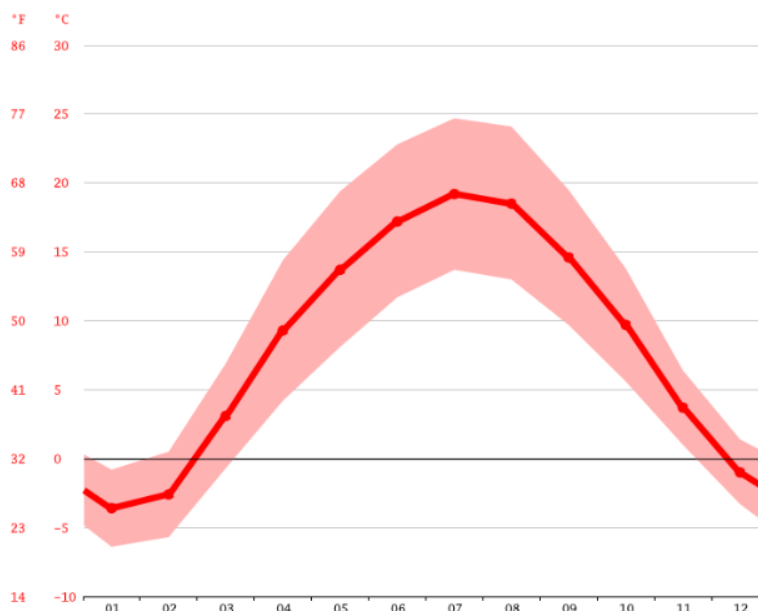
W mieście Turek klimat jest umiarkowanie ciepły. Występują znaczne opady w ciągu roku. Nawet w najsuchsze miesiące jest sporo opadów. Na tym obszarze temperatura średnia wynosi 9.5°C. Średnio roczne opady to 652 mm.

Najsuchszym miesiącem jest luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 40 mm. Większość opadów ma miejsce w lipcu (średnie opady na poziomie 89 mm).



Ryc. 8 Klimatogram dla Miasta Turek
 Źródło: www.pl.climate-data.org/info/imprint/

Lipiec jest najcieplejszym miesiącem (średnia temperatura 19,9°C). Miesiącem o najniższej temperaturze w roku jest styczeń (temperatura na poziomie -1.3 °C).



Ryc. 9 Wykres temperaturowy dla Miasta Turek
 Źródło: www.pl.climate-data.org/info/imprint/

Opady wahają się na poziomie 49 mm pomiędzy najsuchszym a najmokrzejszym miesiącem. Średnia temperatura waha się w trakcie roku o 21.2 °C.

Tabela 20. Tabela klimatu dla miasta Turek

Wyszczególnienie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura (°C)	-1.3	-0.1	3.5	9.2	14.4	17.9	19.9	19.5	14.9	9.7	5.1	0.9
Minimalna temperatura (°C)	-3.7	-3	-0.4	4.1	9.2	12.7	15.1	14.7	10.7	6.5	2.7	-1.1
Maksymalna temperatura (°C)	1	2.9	7.5	13.9	18.9	22.2	24.1	23.9	19.2	13.2	7.6	2.9
Opady deszczu (mm)	6	40	50	42	63	69	89	59	55	45	46	48
Wilgotność (%)	83	81	76	67	65	63	66	65	70	78	85	84
Dni deszczowe (liczba)	8	7	9	7	9	9	10	8	7	7	7	8

Źródło: www.pl.climate-data.org/info/imprint/

2.2.7 Zanieczyszczenie powietrza

Emisja przemysłowa

Do stycznia 2018 roku największym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza była działalność Elektrowni Adamów. Zamknięcie elektrowni spowodowało znaczny spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Na jakość powietrza na terenie Powiatu ma wpływ ma także strumień zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych docierający spoza obszaru powiatu, głównie z rejonu Konina.

Emisja ze źródeł przemysłowych na charakter punktowy (zanieczyszczenia energetyczne pochodzące ze spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w kotłowniach oraz źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych), ale również jest to emisja niezorganizowana z powierzchniowych i technologicznych źródeł emisji, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych spowodowana warunkami atmosferycznymi i ruchem pojazdów głównie z odkrywki PAK KWB „Adamów” S.A. w likwidacji.

Tabela 21. Emisja zanieczyszczeń z „zakładów szczególnie uciążliwych” w 2019 roku

L.p.	Rodzaj	Rodzaj zanieczyszczenia	Ilość [t/r]
1	Pyłowe	Zanieczyszczenia pyłowe ze spalania paliw ogółem	21
2	Gazowe	dwutlenek siarki	21
3		tlenki azotu	8
4		tlenek węgla	188
5		dwutlenek węgla	11 142

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Istotne źródła emisji funkcjonujące na terenie powiatu posiadają wymagane pozwolenia ustalające maksymalne wielkości emisji i zobowiązujących do podejmowania działań zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza.

Instalacje posiadające pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostę Tureckiego są następujące:

- Golmar Sp. z o.o., Bierzmo 2A, 62 – 720 Brudzew;
- AWG Polonez Tomasz Dębowski ul. Poznańska 140, 62-510 Konin, zmiana siedziby firmy Wymysłów 26, 62-740 Tuliszków;
- Przedsiębiorstwo Usługowo – Produkcyjne „SOD” M. Strugliński, B. Obst Spółka jawna

- ul. Komunalna 1A 62 – 700 Turek;
- „Stoltur” Sp. jawna Aleja Jana Pawła II 6 62 – 700 Turek;
 - Kazimierz Derliński Rzeźnictwo i Masarstwo, Sklep Firmowy Plac Wolności 6, 62 – 720 Brudzew Zmiana prowadzącego instalację Marcin Derucki Plac Wolności 6 62 – 720 Brudzew;
 - „Drewtur” L.T.M. Greber Spółka jawna Słodków 61, 62 – 700 Turek;
 - Zakład Mięсны „SMOLIŃSKI” Zbigniew Smoliński i Wspólnicy Spółka jawna Długa Wieś 49 A, 62 – 730 Dobra;
 - „Best – Pol” Sp. z o.o. ul. Żeglarska 7, 62 – 510 Konin, Kuny 13, 62 – 710 Władysławów;
 - Union Knopf Polska Sp. z o.o. ul. Kączkowskiego 8, 62 – 700 Turek;
 - MS Energy Sp. z o.o. ul. Staroprzygodzka 117, 63 – 400 Ostrów Wielkopolski;
 - AWG Polonez Tomasz Dębowski Wymysłów 26 62 – 740 Tuliszków;
 - Best – Pol S.A. Kuny 13 62 – 710 Władysławów;
 - Getec Polska Sp. z o.o. ul. Jedwabnicza 4/36, 62 – 700 Turek;
 - Sintur Sp. z o.o. Szadów Pański 34 62 – 700 Turek;
 - Krzysztof Puzio – MEMA Małoszyna 9 A, 62 – 710 Władysławów;
 - DeVeris Sp. z o.o. ul. Nowogrodzka 50/515 00 - 695 Warszawa;
 - Miranda Sp. z o.o. ul. Jedwabnicza 1, 62 – 700 Turek.

Ważnym elementem polityki w ochronie powietrza jest opłata za wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery (opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska wnoszone na konto Urzędu Marszałkowskiego). Opłaty są jednym z najważniejszych ekonomicznych środków ochrony środowiska, którego celem jest stymulowanie podmiotów gospodarczych do oszczędnego korzystania z jego zasobów i minimalizowania szkodliwych zmian.

W tabeli poniżej przedstawiono wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu tureckiego, wykazaną na podstawie sprawozdań w zakresie gospodarczego korzystania ze środowiska składanych do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego przez podmioty gospodarcze z terenu powiatu tureckiego.

Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu Tureckiego

Emitowana substancja	Wielkość emisji (Mg)	
	2018	2019
dwutlenek siarki	226,427944	242,975928
dwutlenek azotu	95,450919	99,707966
tlenek węgla	309,067116	249,553415
suma gazów	50804,184945	24016,856120
suma pyłów	61,915719	55,415024

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska (na podstawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska)

Emisja niska

Niska emisja to zanieczyszczenia powietrza z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Tego typu systemy grzewcze i piece domowe, są ogromnym obciążeniem dla powietrza atmosferycznego, ponieważ nie posiadają żadnych urządzeń

do zatrzymywania pyłów i zanieczyszczeń gazowych. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają wysokie ilości popiołu (około 20 %), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających.

Największe zanieczyszczenie występuje na obszarach o zwartej zabudowie, w tym na osiedlach domów jednorodzinnych. Duże skupiska budynków z kotłowniami opalonymi węglem znajdują się w Turku. W obszarze powiatu, poza obszarem miasta, nie występują duże tereny zabudowy mieszkalnej, w których występowałoby znaczne zagrożenie spowodowane niską emisją. Ze względu na znaczną ilość indywidualnych palenisk domowych w obszarze Turku niska emisja decyduje o stopniu zanieczyszczenia powietrza w mieście.

Powiat Turecki posiada ok. 145 506 metrów czynnej sieci gazowej. Przyłączy do budynków jest ponad 1100. Z sieci korzysta ponad 4 459 osób. Sieć gazowa występuje tylko w pięciu miejscowościach: miasto Turek, Brudzew, Małanów, Przykona oraz gmina Turek.

Tabela 23. Sieć gazowa w Powiecie Tureckim w roku 2019

Jednostka terytorialna	długość czynnej sieci [m]	przyłącza do budynków [szt.]	ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]
Powiat Turecki	145 506	1 107	4 459
Turek g. miejska	54 022	1 253	4 413
Brudzew	16 253	0	0
Dobra	0	0	0
Dobra - miasto	0	0	0
Dobra - obszar wiejski	0	0	0
Kawęczyn	0	0	0
Małanów	28 126	0	0
Przykona	16 247	0	0
Tuliszków	0	0	0
Tuliszków - miasto	0	0	0
Tuliszków - obszar wiejski	0	0	0
Turek	30 858	2	46
Władysławów	0	0	0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Na obszarze powiatu znajduje się 40 czynnych kotłowni, wg danych statystycznych GUS, z 2019 roku. Długość sieci wynosi prawie 33 km. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosi ponad 2 684 dam³. Dla ochrony powietrza najważniejsze jest wdrażanie nowych technologii, wymiana kotłowni węglowych na urządzenia grzewcze opalane gazem lub olejem opałowym. Dla poprawy stanu czystości powietrza warto zainwestować nowoczesne urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pochodzących z zakładów.

Tabela 24. Kotłownie i sieć ciepła w Powiecie Tureckim w 2019 roku

Wyszczególnienie	2019
kotłownie ogółem [ob.]	40
długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	32,9
długość przyłączy do budynków [km]	12,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Tabela 25. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie w 2018 roku

Wyszczególnienie	2018
ogółem [dam ³]	2 684,3
budynki mieszkalne ogółem [dam ³]	1 829,1
budynki mieszkalne komunalne [dam ³]	627,8
budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych [dam ³]	942,7
budynki mieszkalne prywatne [dam ³]	254,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Emisja komunikacyjna

Źródłem takiej emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Do zanieczyszczeń komunikacyjnych zalicza się: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych do ciągów komunikacyjnych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zaleca się, aby w sąsiedztwie dróg prowadzić uprawy nasienne, ponieważ w nasionach nie następuje akumulacja metali ciężkich i innych zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Zasadniczą różnicą między emisją przemysłową, a komunikacyjną jest położenie punktu emisji. Źródła emisji komunikacyjnej (pojazdy) posiadają punkt emisji przy powierzchni ziemi, przez co rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń jest bardzo utrudnione. Zanieczyszczenia te działają na środowisko w najbliższym otoczeniu drogi. Rozprzestrzenianie się spalin zależy nie tylko od warunków meteorologicznych jak prędkość, kierunek wiatru, opad atmosferyczny, zachmurzenie, ale głównie od otoczenia drogi to jest umiejscowienia budynków i zieleni miejskiej w stosunku do kierunku przebiegu dróg. Na terenie Powiatu nie były prowadzone badania wpływu zanieczyszczeń komunikacyjnych na stan środowiska oraz brak jest analiz teoretycznych. Określenie stopnia zanieczyszczenia powietrza przez zanieczyszczenia komunikacyjne jest trudne i wymagałoby przeprowadzenia odpowiednich badań w rocznym cyklu pomiarowym. Na terenie Powiatu Tureckiego zagrożenie ze strony komunikacji stanowią przede wszystkim autostrada A2, drogi krajowe nr 72 i 83 oraz drogi wojewódzkie o numerach 443, 470, 471, 478.

Jakość powietrza według badań WIOŚ

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), wykonał ocenę

jakości powietrza za rok 2019 i na jej podstawie dokonał klasyfikacji stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin, a następnie informacje te zawarł w wojewódzkich raportach z oceny poziomów substancji w powietrzu za rok 2019. Raporty te w terminie do 30 kwietnia br. zostały przekazane do właściwych terytorialnie zarządów województw.

Wyniki oceny za rok 2019 dla województwa wielkopolskiego zostały opublikowane w: „Raporcie wojewódzkim za 2019 rok. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim.”

Ocena pod kątem ochrony zdrowia została wykonana dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM10: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu.

Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Województwo wielkopolskie podzielone jest na trzy strefy dla monitoringu jakości powietrza: aglomerację poznańską (w granicach administracyjnych miasta Poznania), miasto Kalisz oraz strefę wielkopolską obejmującą pozostałą część województwa – w tym powiat turecki.

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref. Wyniki te pozwalają na wykonanie klasyfikacji stref, wg określonych kryteriów, uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości terytorialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach, ponadto pomagają wskazać prawdopodobne przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

Podstawę klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza stanowią następujące wartości poziomów:

- **dopuszczalnego** - określa poziom substancji w powietrzu, który został wyznaczony na podstawie wiedzy naukowej. Omawiany poziom, utworzono w celu zapobiegania, unikania bądź ograniczania szkodliwego oddziaływania na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi.

Poziom ten powinien być osiągnięty w ustalonym terminie, po upływie którego nie może zostać przekroczony.

- **docelowego**- określa poziom substancji w powietrzu, który został wyznaczony w celu zapobiegania, unikania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi. Omawiany poziom powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w danym czasie,
- **celu długoterminowego**- określa poziom substancji w powietrzu. Poziom ten należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi, z wyłączeniem przypadków, gdy nie jest to możliwe.

Wynikiem oceny jest zaliczenie każdej strefy do jednej z poniższych klas:

- A (D1)- stężenia zanieczyszczeń w danej strefie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, docelowych i celów długoterminowych (D1);
- C (D2)- jeśli stężenia zanieczyszczeń w danej strefie przekraczają poziomy dopuszczalne, docelowe i celów długoterminowych (D2).

Przyporządkowanie strefy do danej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej terenie i wiąże się ze spełnieniem określonych wymagań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jej na stałym poziomie.

W tabelach poniżej przedstawiono klasyfikację strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia oraz kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin w 2019 roku.

Tabela 26. Roczna ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za 2019 r. – kryteria określone w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A (D2)

Źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim

Tabela 27. Roczna ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za 2019 r. – kryteria określone pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	C (D2)

Źródło: GIOŚ, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim

W 2019 roku strefa wielkopolska została zaliczona do klasy C ze względu na zanieczyszczenie pyłem PM₁₀ i benzo(a)pirenem, natomiast dla ozonu klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego – pod względem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. Dla pozostałych kryteriów określonych ze względu na kryterium ochrony zdrowia otrzymała klasę A.

Ze względu na kryteria określone pod kątem ochrony roślin zakwalifikowano do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego ozonu oraz do klasy D2 ze względu na przekroczenie poziomu długoterminowego dla ozonu. Natomiast stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu pozwoliły na zaklasyfikowanie strefy wielkopolskiej do klasy A.

W związku z przekroczeniami stwierdzonymi na terenie strefy wielkopolskiej opracowano i uchwalono dla tego terenu następujące programy ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, przyjęty Uchwałą XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r., w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, która została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego (poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr IX/168/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej", która została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego (poz. 6240),
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej, przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie Planu działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej, która została

opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego (poz. 3905),

W wyżej wymienionym „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wyznaczono następujące działania naprawcze mające na celu poprawę jakości powietrza w całej strefie wielkopolskiej:

- Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
- Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
- Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich ,
- Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
- Edukacja ekologiczna,
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął tzw. uchwały antysmogowe. Uchwalono trzy dokumenty, odnoszące się do stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza, w tym” Uchwałę nr XXXIX/941/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwały wprowadziły od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazłu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie kotły instalowane po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań muszą zostać wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywno. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

2.2.8 Hałas

W rozumieniu Ustawy Prawo ochrony środowiska, hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej, a wartością ciśnienia atmosferycznego, zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem oparta jest na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007, Nr 120, poz. 826 ze zm.)

Hałas komunikacyjny

Poziom hałasu zależy od natężenia i płynności ruchu, procentowego udziału pojazdów ciężarowych, prędkości pojazdów, położenia drogi oraz rodzaju nawierzchni. Hałas komunikacyjny w ogromnym stopniu wpływa na klimat akustyczny. Największym poziomem hałasu charakteryzują się samochody ciężarowe.

Tabela 29. Poziom dźwięku poszczególnych rodzajów pojazdów

L.p.	Pojazdy	Poziom dźwięku (dB)
1	Pojazdy jednośladowe	79–87
2	Samochody ciężarowe	83–93
3	Autobusy i ciągniki	85–92
4	Samochody osobowe	75–84
5	Maszyny drogowe i budowlane	75–85
6	Wozy oczyszczania miasta	77–95

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Hałas w Powiecie Tureckim związany jest głównie z autostradą A2, drogami krajowymi nr 72 i 83 oraz drogami wojewódzkimi. Wzdłuż odcinka autostrady A2 wybudowane są ekrany akustyczne, w następujących lokalizacjach:

- 278+935 – 279+324 – 388,50 L,
- 278+938 – 279+260 – 321,70 P,
- 282+990 – 283+250 – 350 L + P,
- 286+650 – 287+137 – 490 L,
- 287+690 – 287+860 – 170 L,
- 288+050 – 288+430 – 380 L,
- 288+950 – 289+379 – 430 L,

- 288+920 – 289+360 – 440 P,
- 290+502 – 292+390 – 888 P w tym na terenie powiatu ok. 798 m,
- 290+502 – 292+302 – 800 L w tym na terenie powiatu ok. 798 m.

W pasach dróg wojewódzkich, powiatowych czy gminnych przebiegających przez Powiat Turecki brak ekranów akustycznych.

Zgodnie z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zarządzający drogą, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Realizując obowiązki wynikające z powyższych przepisów Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad cyklicznie opracowuje mapy akustyczne dla dróg krajowych.

Obecnie dostępna jest III edycja map akustycznych wykonanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad, w ramach której wykonano mapę akustyczną dla odcinka drogi krajowej nr 72 w Turku (długość odcinka wynosiła 1,549 km, km początku: 29,469, km końca: 31,018).

Dla drogi krajowej nr 72 nie został sporządzony program ochrony środowiska przed hałasem.

W roku 2020 na drodze krajowej nr 72 w Turku (kilometraż: 030+780) GDDKiA przeprowadzała badania hałasu w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu 2020. Badania nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego poziomu dźwięku A.

Tabela 30. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia wraz z przedziałem niepewności dla punktu pomiarowego zlokalizowanego na drodze krajowej nr 72 w Turku

Pora doby	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia LAeq T [dB]	Wartość LAeq T po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U95+ [dB]	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna						
	o	'	''	o	'	''				
Dzień	52	0	36,42	18	30	8,2	66,1	66,1	(-1,1; +1,1)	--
Noc							60,5	60,5	(-1,1; +1,1)	--

Źródło: GDDKiA, Oddział w Poznaniu

Pomiar natężenia ruchu samochodowego na drogach krajowych dokonywany jest z częstotliwością co 5 lat. Ostatni zakończony pomiar natężenia ruchu dokonany był w 2015 roku.

Obecnie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad jest w trakcie dokonywania pomiarów w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2020 (GPR 2020). Pierwsza publikacja wyników GPR dla dróg krajowych w postaci „Syntezy wyników” planowana jest po 1 października 2021 r. natomiast dokument „Ruch Drogowy 2020” opisujący szczegółowo wyniki GPR planowany jest po 1 kwietniu 2022 r.

Tabela 31. Parametry ruchu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Turku na drodze krajowej nr 72

Pora doby	Liczba pojazdów lekkich silnikowych [P/16/8/24h]	Liczba pojazdów średnich ciężarowych [P/16/8/24h]	Liczba pojazdów ciężarowych [P/16/8/24h]	Liczba dwukołowych pojazdów silnikowych [P/16/8/24h]	Liczba dwukołowych pojazdów silnikowych [P/16/8/24h]	% udział pojazdów ciężkich (hałaśliwych)	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	Średnia prędkość pojazdów średnich ciężarowych [km/h]	Średnia prędkość pojazdów ciężarowych [km/h]	Średnia prędkość dwukołowych pojazdów silnikowych [km/h]	Średnia prędkość dwukołowych pojazdów silnikowych [km/h]
	Kat. 1	Kat. 2	Kat. 3	Kat. 4a	Kat. 4b		Kat. 1	Kat. 2	Kat. 3	Kat. 4a	Kat. 4b
Pora dnia (6:00-22:00)	12681	234	379	56	84	3%	50,3	48,7	48,9	43,5	56,4
Pora nocy (22:00-6:00)	789	24	79	3	1	9%	55,2	56,1	48,9	50,3	41
Doba	13470	258	458	59	85	4%	51,8	50,7	49,7	43,9	55,5
Pora dnia (6:00-18.00)	10603	204	317	48	53	3%	50	48,4	48,7	43,9	56,4
Pora wieczoru (18:00-22:00)	2078	30	62	8	31	4%	50,9	49,4	49,7	42,1	56,4

Źródło: GDDKiA, Oddział w Poznaniu

28 czerwca 2018 roku Sejmiku Województwa Wielkopolskiego uchwalił Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023 (uchwała Nr XLVII/1070/18).

Program swoim zakresem obejmuje wszystkie odcinki dróg wojewódzkich na terenie województwa wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, w otoczeniu których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami LDWN i LN.

Jak wskazano w ww. Programie dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 470 została sporządzona, przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, mapa akustyczna (długość odcinka wynosiła: 4,4, kilometraż początku odcinka: 17+100, kilometraż końca odcinka: 21+500).

Wykonana przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich mapa akustyczna obrazuje zagrożenie środowiska hałasem, wykorzystując dla oceny dokuczliwości hałasu wskaźnik LDWN oraz dla oceny zakłócenia snu wskaźnik LN. Jednym z efektów opracowanych w wersji cyfrowej strategicznych map akustycznych są tzw. mapy terenów zagrożonych hałasem, na których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne określone dla wskaźników długookresowych LDWN i LN.

Mapy terenów zagrożonych hałasem przedstawiają obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w następujących przedziałach:

- a) 0 – 5 dB,
- b) 5 – 10 dB,
- c) 10 – 15 dB,
- d) 15 – 20 dB,
- e) powyżej 20 dB

Dla każdego odcinka (wraz z pododcinkami), wykonano analizę klimatu akustycznego w otoczeniu dróg wojewódzkich oraz opracowano zestawienia tabelaryczne dotyczące zagrożenia ponadnormatywnym hałasem.

Zasięg przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu nie zawsze pokrywa się z zasięgiem przekroczeń na elewacjach budynków mieszkalnych. Podane wartości w przedziałach odnoszą się do terenów wyznaczonych w mapie wrażliwości. Natomiast miarą przekroczeń na elewacjach budynków mieszkalnych jest Wskaźnik M.

Tabela 32. Analiza klimatu akustycznego w otoczeniu dróg wojewódzkich – stan z mapy akustycznej.

Nr drogi	Odcinek	Kilometraż		Zakres przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu [dB]		Zakres wartości Wskaźnika M	
		Początek	Koniec	LDWN	LN	LDWN	LN
470	Turek (przejście)	17+100	21+500	0-10	0-10	0-5	0-5

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023

Hałas ze źródeł przemysłowych

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Na terenie powiatu tureckiego funkcjonują 4 zakłady posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Są to:

- Andrewex Sp. z o.o., Piętno 84, 62 – 740 Tuliszków;
- Andrewex Sp. z o.o., Żeroniczki 7, 62 – 731 Przykona;
- Union Knopf Polska Sp. z o.o., ul. Kączkowskiego 8, 62 – 700 Turek;
- „Rosbuilding P. Rosiak D. Rosiak Spółka Cywilna” Galew 17, 62 – 720 Brudzew.

2.2.9 Pola elektromagnetyczne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.), definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), do tego typu przedsięwzięć, w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 220 kV i długości nie mniejszej niż 15 km;
 - instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:
 - 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 100 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 10 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,

- 20 000 W

– przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu jest realizowana lub została zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna;

- Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:
 - napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6;
 - instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 7, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, w których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla pojedynczej anteny wynosi nie mniej niż:
 - 15 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 5 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 100 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 20 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 500 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 40 m od środka elektrycznego
 - w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 1000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 70 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 2000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 150 m i nie mniejszej niż
 - 100 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 5000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 200 m i nie mniejszej niż
 - 150 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny,
 - 10 000 W, a miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości nie większej niż 300 m i nie mniejszej niż 200 m od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania tej anteny

– przy czym równoważną moc promieniowaną izotropowo wyznacza się dla pojedynczej anteny także w przypadku, gdy na terenie tego samego zakładu lub obiektu jest realizowana lub została zrealizowana inna instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna lub radiolokacyjna.

Zgodnie z art. 121. ww. ustawy ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tureckiego wykonane w 2017 roku

Badania poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tureckiego przeprowadzone były w 2017 roku.

Wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w 2017 roku ustalone były rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883) dla:

- poziomu dopuszczalnego składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (zakres częstotliwości, dla których prowadzi się pomiary

monitoringowe PEM) – w wysokości 7 V/m;

- poziomu dopuszczalnego składowej elektrycznej pola na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla zakresu częstotliwości 50 Hz (częstotliwość sieci elektroenergetycznej) – w wysokości 1 kV/m.

Tabela 33. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tureckiego wykonane w 2017 roku

Nr punktu	Adres	Współrzędne geograficzne punktu (WGS84)		Wynik pomiaru [V/m]
29	Turek, ul. Browarna 12	18,504389	52,017417	<0,3

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Stan środowiska w województwie wielkopolskim Raport 2020

Do głównych źródeł pól elektromagnetycznych w środowisku należą: napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje elektroenergetyczne, radiowe i telewizyjne centra nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne (EELN) o napięciu 220 kV i 110 kV wpisały się w krajobraz rejonu Konin-Turek. Między innymi z tego rejonu zasilane są Poznań i północne rejony kraju. EELN to urządzenia napowietrzne przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej, składające się z przewodów, izolatorów, konstrukcji wsporczych osprzętu. Polskie przepisy ochrony środowiska odnoszą się do linii prądu przemiennego o napięciach znamionowych 110 kV i wyższych. Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Przebiegające przez obszar Powiatu linie elektroenergetyczne najwyższych napięć 220 kV i 110 kV są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. W bezpośrednim sąsiedztwie linii nie należy lokalizować obiektów kubaturowych ze względu na ochronę ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego. W najbliższym sąsiedztwie tego rodzaju obiektów możliwe jest natomiast prowadzenie gospodarki rolnej (uprawy polowe, wypasy).

Tabela 34. Odległości między przewodami napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć od najbliższych budynków

Napięcie znamionowe linii [kV]	Odległości od linii do najbliższych części budynków(m) zapewniające nieprzekroczenie wielkości pola elektromagnetycznego	
	10 kV/m	1kV/m
110	4,0	14,5
220	5,5	26,0

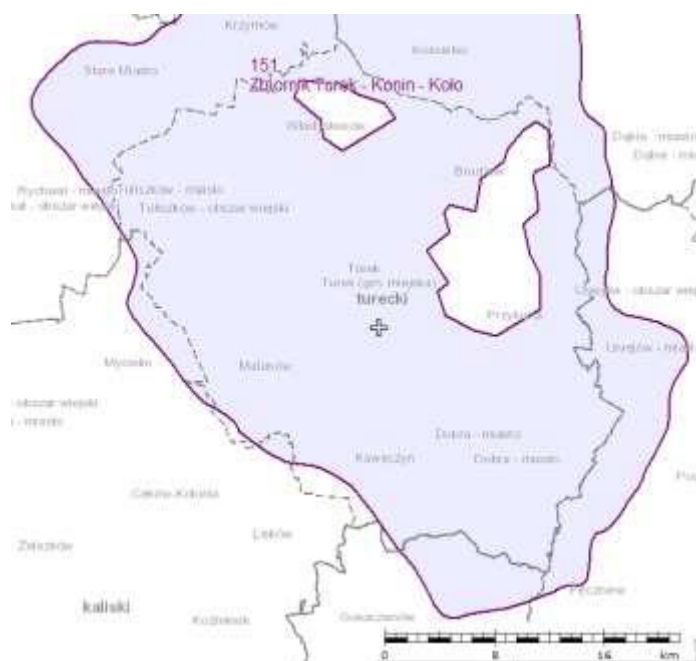
Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Na terenie powiatu funkcjonują 74 stacje bazowe telefonii komórkowej, które dokonały zgłoszenia instalacji. Są one źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

2.2.10 Zasoby wodne

3.2.10.1. Wody podziemne

Na terenie powiatu wody podziemne o znaczeniu gospodarczym to przede wszystkim wody z mezozoicznego systemu wodonośnego. Wody te gromadzą się w spękaniach oraz w szczelinach pokładów kredowych. Najpłycej omawiane wody występują na wniesieniach kredowych w rejonie Turku, najgłębiej natomiast w rejonie Wzgórz Malanowskich. Najczęściej wody te mają charakter naporowy o ciśnieniu dochodzącym do kilku atmosfer. W rejonie Turku zwierciadło wód kredowych posiada charakter swobodny. Teren powiatu znajduje się na obszarze jednego głównego zbiornika wód podziemnych o dużym znaczeniu regionalnym (GZWP) oznaczonego numerem 151. Zasoby dyspozycyjne tego zbiornika określa się na 240 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć wynosi około 90 metrów ppt.



Ryc. 10 Główny zbiornik wód podziemnych na terenie Powiatu Tureckiego
Źródło: www.psh.gov.pl

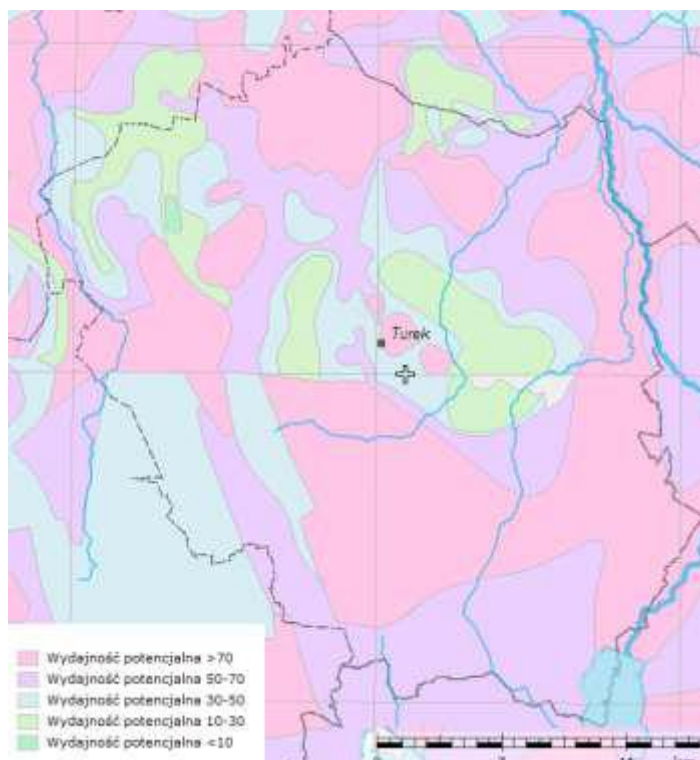
Tabela 35. Charakterystyka Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Powiatu Tureckiego

Numer i nazwa GZWP	Region	Wiek	Typ zbiornika	Powierzchnia [ha]	Zasoby dyspozycyjne [tys. m ³ /d]	Średnia głębokość ujęć [m ppt]	Położenie na tle powiatów
151 Turek – Konin – Koło	Masyw kujawski (Niecka – Bełchatowsko – Konińska)	kreda górna	szczelinowo-porowy	1760	240	90	koniński, Konin, kolski, turecki, kaliski

Źródło: Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

W zakresie struktury hydrogeologicznej Powiatu Tureckiego nie występują na jego terenie znaczące odstępstwa od średnich wydajności głównych użytkowych pięter wodonośnych charakterystycznych dla omawianego obszaru. We wschodniej części Powiatu, w gminach Brudzew oraz Dobra, wydajność

piętra wodonośnego w większości wynosi powyżej 70 m³/h. W okolicach miasta i gminy Turek oraz gminy Przykona oraz w mieście Tuliszków wydajność piętra wodonośnego jest znacznie niższa, i waha się w granicach od 10 do 30 m³/h.



Ryc. 11 Mapa hydrogeologiczna Powiatu Tureckiego
Źródło: www.psh.gov.pl

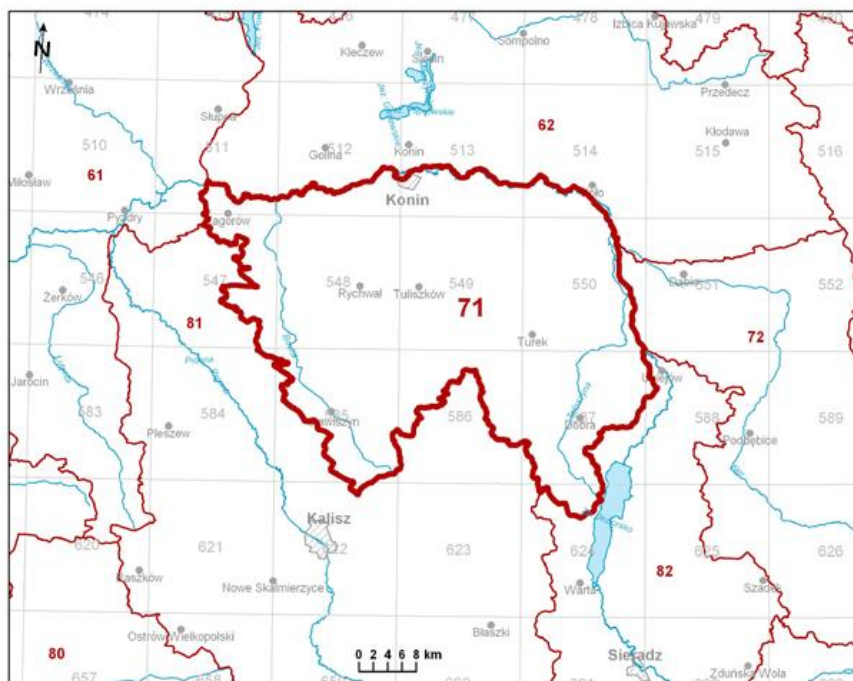
Powiat turecki położony jest w granicach 3 jednolitych części wód podziemnych; nr 71, 81 i 82.

Tabela 36. Jednolite części wód podziemnych na terenie Powiatu Tureckiego

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Nazwa gminy	Powierzchnia JCWPd [km ²]
PLGW600071	71	Turek, Brudzew, Dobra, Kawęczyn, Malanów, Przykona, Tuliszków, Turek, Władysławów	1919,2
PLGW600081	81	Kawęczyn, Malanów	4912,6
PLGW600082	82	Dobra	2809,2

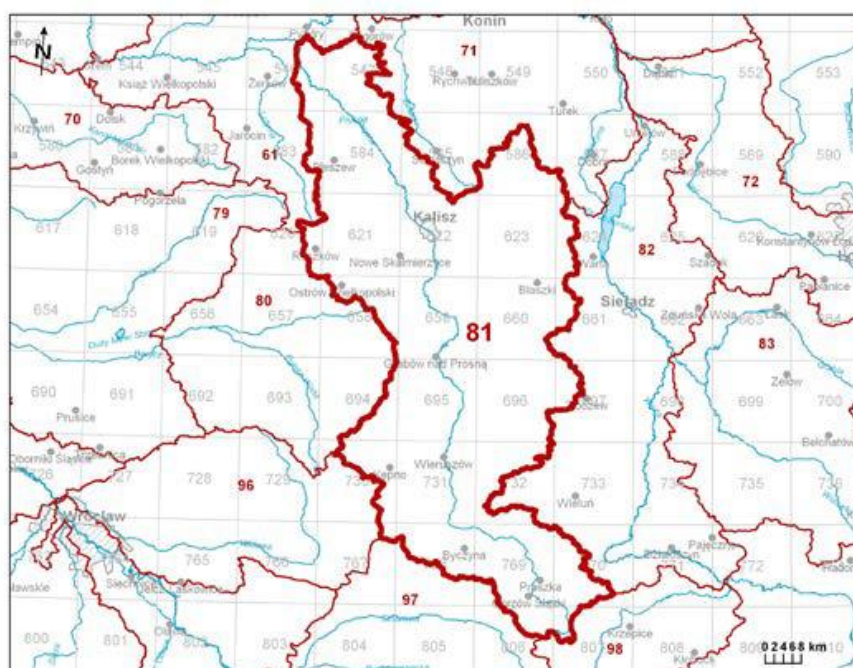
Źródło: www.pgi.gov.pl

- **JCWPd 71** – położona jest na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego, w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Główne zlewnie w obrębie JCWPd 71 to: Warta (II), Bawół, Powa, Topiec, Kielbaska i Teleszyna (III). Antropopresja w obrębie obszaru zaznacza się głównie poprzez leje depresji związane z prowadzonym odwodnieniem górnym.



Ryc. 12 Położenie JCWPd 71
 Źródło: www.pgi.gov.pl

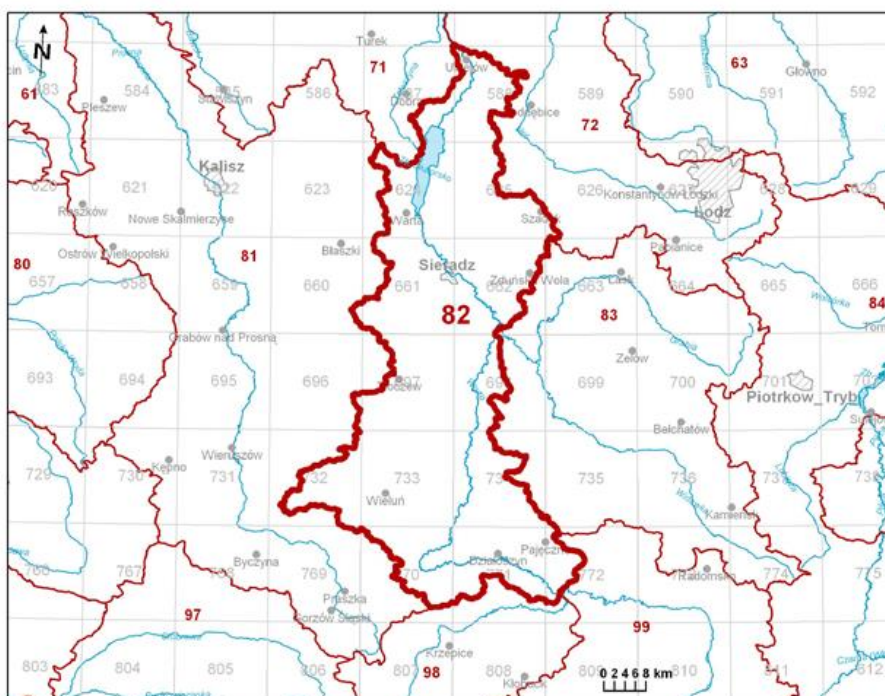
- **JCWPd 81:** położona jest na terenie województw łódzkiego, opolskiego, wielkopolskiego i śląskiego. W dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Główna zlewnia w obrębie tego JCWPd to Proсна (III). Antropopresja w obrębie obszaru zaznacza się głównie poprzez lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.



Ryc. 13 Położenie JCWPd 81
 Źródło: www.pgi.gov.pl

- **JCWPd 82:** położona jest na terenie województw łódzkiego, opolskiego, śląskiego i wielkopolskiego, w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Główna zlewnia w obrębie

JCWPd 82 to Warta (II). Antropopresja w obrębie obszaru zaznacza się głównie poprzez lokalne leje depresji związane z odwodnieniem górniczym.



Ryc. 14 Położenie JCWPd 82
Źródło: www.pgi.gov.pl

Na jakość wód podziemnych wpływ mają różnorodne czynniki. Głównymi przyczynami zanieczyszczeń są zrzuty ścieków bytowych z przydomowych oczyszczalni ścieków lub niedostatecznie oczyszczonych do gleby i wody oraz nielegalne składowiska odpadów komunalnych jak i przecieki z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz ich opróżnianie niezgodne z prawem. Dodatkowo przyczynami mogą być przecieki wynikające z nieszczelności lub awarii urządzeń i zbiorników stacji paliw. Co więcej wpływ, na jakość wód podziemnych ma również intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin oraz rolnicze wykorzystanie ścieków.

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych. W tym na terenie powiatu tureckiego były to 6 punktów pomiarowych zlokalizowany w miejscowościach: Sarbicko, Kaczki Średnie, m. Turek i Ostrówek.

Tabela 37. Wyniki klasyfikacji wód podziemnych na podstawie badań prowadzonych w sieci krajowej, w ramach monitoringu operacyjnego w 2020 r.

Gmina	Miejscowość	JCWPd	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa końcowa dla wartości średnich 2020 r.
Tuliszków	Sarbicko	71	st. wiercona	7. Grunty orne	II

Gmina	Miejscowość	JCWPD	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa końcowa dla wartości średnich 2020 r.
(gm. miejsko-wiejska)					
Tuliszków (gm. miejsko-wiejska)	Sarbicko	71	st. wiercona	7. Grunty orne	I
Turek (gm. wiejska)	Kaczki Średnie	71	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
Turek (gm. miejska)	Turek	71	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luzna	II
Dobra (gm. miejsko-wiejska)	Ostrówek	71	piezometr	4. Zabudowa wiejska	III
Tuliszków (gm. miejsko-wiejska)	Sarbicko	71	piezometr	7. Grunty orne	I

I – wody bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

Badania przeprowadzone w 2020 roku wskazały, że wody podziemne w obrębie JCWPd 71 są to wody bardzo dobrej lub dobrej jakości. Jedynie w miejscowości Ostrówek stwierdzono wody zadowalającej jakości.

Wody podziemne w obrębie jednolitych części wód podziemnych w granicach powiatu tureckiego charakteryzują się bardzo zróżnicowaną klasą jakości, najczęściej jednak w wyniku badań jakość tę określa się jako II – wody dobrej jakości.

3.2.10.2. Wody powierzchniowe

Według podziału hydrograficznego Polski teren Powiatu Tureckiego należy do lewobrzeżnej zlewni rzeki Warty. Co za tym idzie największą rzeką Powiatu Tureckiego jest rzeka Warta, administrowana przez RZGW w Poznaniu. Wzdłuż rzeki, na znacznym odcinku przebiega granica z powiatami: poddębickim oraz kolskim. Rzeką Wartą przepływa przez obszar gmin: Brudzew i Przykona oraz przez teren Miasta i Gminy Dobra. Jej długość na terenie powiatu wynosi 17,5 km. Obszar Powiatu odwadniany jest przez zespół czterech cieków: Teleszyna, Kielbaska, Topiec i Powa. Zasadniczą sieć rzeczną powiatu stanowią tzw. śródlądowe wody powierzchniowe płynące, administrowane przez PGW Wody Polskie, Nadzór Wodny w Turku.

Tabela 38. Śródlądowe wody powierzchniowe płynące Powiatu Tureckiego

L.p.	Nazwa cieku	Długość cieku (km)
1	Teleszyna Górna	19,05
2	Struga Janiszewska	9,60
3	Powa	14,50
4	Pokrzywnica	16,50
5	Niwka	8,60
6	Topiec	17,80

L.p.	Nazwa ciek	Długość ciek (km)
7	Zimna Woda	5,00
8	Stare koryto Warty– Struga Śpicimierska	7,58
9	Struga Mikulicka	12,50
10	Struga Kawęczyńska	9,90
11	Targówka	3,50
12	Trzemsza	4,50
13	Kanał Folusz	11,00
14	Kiełbaska Mała	5,80
15	Stuga Chrząblicka	14,50
16	Żabianka	8,50
17	Janówka	3,00
18	Teleszyna Dolna	15,20
19	Kiełbaska Duża	28,60
20	Kanał Obrzębiński	7,00
21	Kanał Kaczka	12,16
22	Struga Polichno	7,00
23	Rów K- 2	3,10
24	Swędrnia	2,25
Razem:		247,15

Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Najdłuższą oraz największą z rzek jest Kiełbaska Duża, która bierze swój początek koło miejscowości Paździerowice, u podnóża Wzgórz Malanowskich, na wysokości około 138 m n.p.m. Od dopływu spod Posoki płynie w dolinie Warty, wzdłuż krawędzi wysoczyznowej. Wpada do Warty na terenie powiatu kolskiego, poniżej Kościelca. Kiełbaska prowadzi, podobnie jak i większość wyżej wymienionych rzek, wody pozaklasowe.

Na stan wód powierzchniowych wpływa wiele czynników. Najważniejszymi aspektami jest sposób zagospodarowania zlewni, a także rozwój turystyki i rekreacji jak i punktowe źródła zanieczyszczeń. Dodatkowo do zmiany stanu wód przyczyniać się mogą zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo. Występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki bytowo-gospodarcze, a także występowanie miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej. Co więcej na pogorszenie stanu może przyczyniać się pobór wód powierzchniowych i podziemnych, często powyżej ilości określonej pozwoleniem wodnoprawnym.

Powiat turecki położony jest w obrębie 18 jednolitych części wód powierzchniowych.

Zostały one wskazane w poniższej tabeli wraz z oceną ich stanu na podstawie badań monitoringowych za lata 2014 -2019 prowadzonych przez WIOŚ.

Tabela 39. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na terenie powiatu tureckiego na podstawie badań monitoringowych za lata 2014 -2019

L. p.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP		
					Klasa	Stan / potencjał ekologiczny		Rok najstarsz. badań	Rok najnows. badań	Ocena
1	PLRW600019183197	Warta od Zbiornika Jeziorsko do Siekiernika	5	>2	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
2	PLRW60000183179	Warta ze Zb. Jeziorsko	3	2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
3	PLRW6000161848239	Swędrnia do Żabianki	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
4	PLRW600017184829	Swędrnia od Żabianki do ujścia	5	>2	5	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2015	2019	zły stan wód
5	PLRW6000231833439	Kielbaska do Strugi Janiszewskiej	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2019	zły stan wód
6	PLRW6000241833499	Kielbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia	3	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
7	PLRW600017183344	Struga Janiszewska	2	>2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2019	zły stan wód

L. p.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP		
					Klasa	Stan / potencjał ekologiczny		Rok najstarsz. badań	Rok najnows. badań	Ocena
8	PLRW600023183512	Topiec	3	>2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2019	zły stan wód
9	PLRW600019183199	Warta od Siekiernika do Neru	5	>2	5	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
10	PLRW600021183511	Warta od Teleszyny do Topca	2	>2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
11	PLRW600023183529	Powa	2	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
12	PLRW6000171833129	Teleszyna	2	>2	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód
13	PLRW60001718331229	Struga Mikulicka	2	>2	3	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód

Źródło: GIOŚ, Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Monitoring prowadzony w obrębie wydzielonych JCWP w latach 2014-2019 wskazał na zły stan ogólny wód w obrębie JCWP wydzielonych na terenie powiatu tureckiego.

2.2.11 Gospodarka wodno-ściekowa

3.2.11.1. Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa w Powiecie Tureckim, według danych GUS, w roku 2019 miała długość 1344,2 km. Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej systematycznie rośnie. W 2013 roku liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych wynosiła 18 457, natomiast w roku 2019 już 19 579 przyłączy. Według danych GUS, w 2019 roku na terenie Powiatu Tureckiego 98,4% ludności korzystało z sieci wodociągowej: największy odsetek ludności korzystał z sieci wodociągowej w gminie Turek, Przykona oraz mieście Dobra, a najmniejszy na obszarze wiejskim gminy Tuliszków.

Tabela 40. Mieszkańcy korzystający z sieci wodociągowej, 2019 rok

Jednostka terytorialna	Mieszkańcy korzystający z sieci wodociągowej [%]
Powiat Turecki	98,4
Turek g. miejska	99,9
Brudzew	99,9
Dobra	99,7
Dobra - miasto	100,0
Dobra - obszar wiejski	99,7
Kawęczyn	92,6
Malanów	98,8
Przykona	100,0
Tuliszków	92,3
Tuliszków - miasto	96,8
Tuliszków - obszar wiejski	90,3
Turek	100,0
Władysławów	99,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Największą liczbę przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych posiada gmina miejska Turek – 3 444, natomiast najmniejszą gmina wiejska Kawęczyn – 1 367. Stacje wodociągowe zaopatrują w wodę sieć o długości 185 km w Gminie wiejskiej Turek, o długości 149,6 km w Mieście i Gminie Tuliszków, o długości 151,0 km w Gminie wiejskiej Brudzew. Najkrótsza sieć wodociągowa zlokalizowana jest w Gminie miejskiej Turek – 92,8 km, wartość tą skorelować można z wielkością obszaru zwodociągowanego.

Tabela 41. Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej w ujęciu gminnym dla Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Parametr	Turek g. miejska	Brudzew	Dobra	Kawęczyn	Malanów	Przykona	Tuliszków	Turek	Władysławów
Liczba przyłączy [szt.]	3 444	1 742	1 937	1 367	1 923	1 328	2 307	3 173	2 358
Długość sieci [km]	92,8	151,0	140,9	151,3	183,4	129,0	149,6	185,0	161,2
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	33,5	40,3	37,4	49,5	38,3	40,2	29,7	41,9	40,9
woda sprzedana z wodociągu ogółem [dam ³]	3,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,6	0,9	1,2	1,1
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym [dam ³]	2,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,5	0,9	1,1	0,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Tabela 42. Zużycie wody w gospodarstwach domowych, rolnictwie i leśnictwie oraz przemyśle w poszczególnych latach w Powiecie Tureckim

Wyszczególnienie	2017	2018	2019
Zużycie wody ogółem [dam ³]	13 206,0	6 643,0	6 391,8
przemysł [dam ³]	7 613	1 050	911
rolnictwo i leśnictwo [dam ³]	2 128	1 828	1 560
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe [dam ³]	2 843,3	3 060,0	3 126,9
udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%]	57,6	15,8	14,3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W ostatnich latach znacznie spadło zużycie wody w Powiecie Tureckim. Spadek dotyczył głównie zużycia wody w przemyśle. W 2017 roku zużycie wody w przemyśle stanowiło 57,6 %, a w 2019 roku było to tylko 14,3 %. Ma to niewątpliwie związek z zamknięciem elektrowni Adamów.

Zmniejszyło się także zużycie wody w rolnictwie i leśnictwie, a wzrosło zużycie wody z sieci wodociągowej.

Powiat Turecki posiada 37 ujęć wody. Wszystkie ujęcia wody mają charakter podziemny. Największą wydajnością charakteryzuje się ujęcie Muchlin, zlokalizowane w gminie miejskiej Turek, jego wydajność to 400 m³/h. Najmniejsza wydajnością natomiast charakteryzują się ujęcia w Żeronicach, Cisewie i Grabińcu.

Tabela 43. Ujęcia wody w Powiecie Tureckim

L.p.	Gmina	Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Rodzaj	Wydajność (m ³ /h)
1	Gmina Turek	Dzierżązna	Dzierżązna, dz. nr 341/4	podziemne	17,12
2	Gmina Turek	Słodków	Słodków, dz. nr 82/10; 82/11; 84/2	podziemne	31,3
3	Gmina Turek	Cisew	Cisew, dz. nr 440/3; 440/4; 440/6	podziemne	11,6
4	Gmina Turek	Kaczki Średnie	Kaczki Średnie, dz. nr 79/1	podziemne	18,4
5	Gmina Turek	Grabieniec	Grabieniec, dz. nr 382	podziemne	12,0
6	Gmina Turek	Obrębizna	Obrębizna, dz. nr 8/1; 8/2	podziemne	0,0038 m3/s
7	Tuliszków	SUW Tuliszków	Targowa 11, 62-740 Tuliszków	podziemne	104
8	Tuliszków	SUW Imielków	Imielków 26, 62-740 Tuliszków	podziemne	48,9
9	Tuliszków	SUW Gadowskie Holendry	Gadowskie Holendry 5, 62- 740 Tuliszków	podziemne	48
10	Tuliszków	SUW Smaszew	Smaszew 54a, 62-740 Tuliszków	podziemne	41,4
11	Tuliszków	SUW Piętno	Piętno 5e, 62-740 Tuliszków	podziemne	22,5
12	Tuliszków	Hydrofornia Sarbicko	Sarbicko 59b, 62-740 Tuliszków	podziemne	18,7
13	Brudzew	SUW Dąbrowa	Dąbrowa	podziemne	85,0
14	Brudzew	SUW Krwony	Krwony	podziemne	60,0
15	Brudzew	SUW Galew	Galew	podziemne	45
16	Brudzew	hydrofornia Tarnowa	Tarnowa	podziemne	60,0
17	Kawęczyn	Tokary Pierwsze	Tokary Pierwsze	podziemne	40
18	Kawęczyn	Kowale Pańskie Kolonja	Kowale Pańskie Kolonia	podziemne	60
19	Kawęczyn	Marcjanów	Marcjanów	podziemne	62
20	Małanów	SUW Kotwasice	Kotwasice	podziemne	105
21	Małanów	SUW Małanów	Małanów	podziemne	40
22	Małanów	SUW Miłaczew	Miłaczew	podziemne	18
23	Małanów	SUW Czachulec	Czachulec	podziemne	60
24	Turek miasto	Ujęcie wody Muchlin	ul. Konińska 4 Turek	podziemne	400
25	Turek miasto	Ujęcie wody Obrębizna	ul. Chopina Turek	podziemne	250
26	Przykona	Hydrofornia Paulinów	Paulinów działka o nr ewid. 70/5	podziemne	19,0
27	Przykona	Hydrofornia Dąbrowa	Dąbrowa działka o nr ewid. 40/4	podziemne	80
28	Przykona	Hydrofornia Przykona	Przykona, działki o nr ewid. 385/2, 386/2, 387/2, 388/2, 389/2 i 390/2	podziemne	42
29	Przykona	Hydrofornia Laski	Laski, działka o nr ewid. 53/3	podziemne	18,0
30	Miasto i Gmina Dobra	Rzysko	Dz. Nr 6/1 w Rzmsku	podziemne	32
31	Miasto i Gmina Dobra	Piekary	Dz. Nr: 37/2, 39/2, 41/3 w Piekarach	podziemne	60
32	Miasto i Gmina Dobra	Długa Wieś	Dz. Nr 483, 487 w Długiej Wsi	podziemne	112
33	Miasto i Gmina Dobra	Potworów	Dz. Nr 56/1, 57/1	podziemne	40
34	Miasto i	Żeronice	Dz. Nr 11/1 w Żeronicach	podziemne	1,6

L.p.	Gmina	Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Rodzaj	Wydajność (m ³ /h)
	Gmina Dobra				
35	Władysławów	SUW Russocice 13 A	Russocice 13 A	podziemne	70
36	Władysławów	SUW Wyszyna	Wyszyna, ul. Kolska 14	podziemne	72,2
37	Władysławów	SUW Natalia	Natalia 59	podziemne	58,1

Źródło: dane z Urzędów Gmin, PGKiM Sp. z o.o. Turek

3.2.11.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Długość sieci kanalizacyjnej w Powiecie Tureckim w roku 2019 wynosiła 251,5 km, liczba przyłączy natomiast opiewała na 7 522. Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w roku 2019 wynosiła 41 144 osób. W porównaniu z rokiem 2013, gdzie liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej wynosiła 39 152 osób, obserwuje się tendencje wzrostową.

Tabela 44 Liczba przyłączy oraz długość sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach, Powiecie Tureckim, 2019 rok

Jednostka terytorialna	Liczba przyłączy	Długość sieci [km]
Powiat Turecki	7 522	251,5
Gmina miejska Turek	3 144	63,6
Gmina wiejska Brudzew	451	9,8
Miasto i Gmina Dobra	361	10,0
Gmina wiejska Kawęczyn	331	18,2
Gmina wiejska Małanów	349	9,8
Gmina wiejska Przykona	983	66,6
Miasto i Gmina Tuliszków	990	21,2
Gmina wiejska Turek	361	39,7
Gmina wiejska Władysławów	552	12,6

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Według danych pozyskanych z GUS za rok 2019 z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta zaledwie 49,0% mieszkańców powiatu. W największym stopniu skanalizowana jest gmina miejska Turek, a w najmniejszym gmina wiejska Turek.

Tabela 45. Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacji sanitarnej, 2019 rok

Jednostka terytorialna	Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacyjnej [%]
Powiat Turecki	49,0
Gmina miejska Turek	95,9
Gmina wiejska Brudzew	31,5
Miasto i Gmina Dobra	20,1
Gmina wiejska Kawęczyn	23,2
Gmina wiejska Małanów	21,7
Gmina wiejska Przykona	75,2
Miasto i Gmina Tuliszków	26,7
Gmina wiejska Turek	12,2
Gmina wiejska Władysławów	27,1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Wg. danych GUS w 2019 roku z oczyszczalni ścieków komunalnych korzystało 43 754 mieszkańców powiatu, z czego 40% z oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów. Z oczyszczalni

korzystało 99,5 % mieszkańców miast i 23,8 % mieszkańców wsi. Wielkość oczyszczalni komunalnych na terenie powiatu, w 2019 roku wynosiła 124 484 RLM.

Tabela 46. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
ogółem [osoba]	43 754
Biologiczne [osoba]	10 183
z podwyższonym usuwaniem biogenów[osoba]	33 571
z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ludności [%]	40,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Tabela 47. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Tureckiego w % ogólnej liczby ludności, 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
ogółem [%]	52,2
w miastach [%]	99,5
na wsi [%]	23,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Tabela 48. Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM, 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
ogółem [osoba]	124 484

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W 2019 roku ilość ścieków komunalnych z terenu powiatu, które zostały odprowadzone i oczyszczone wynosiła 2 519 dam³.

Tabela 49. Ścieki oczyszczane w ciągu roku na terenie Powiatu Tureckiego 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
odprowadzone ogółem [dam ³]	2 519
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji [dam ³]	6,9
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi [dam ³]	3 252
oczyszczane razem [dam ³]	2 519
oczyszczane biologicznie [dam ³]	363
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów [dam ³]	2 156
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem [%]	100

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W 2019 roku na terenie powiatu funkcjonowało 7 993 zbiorników bezodpływowych oraz 2 400 przydomowych oczyszczalni ścieków. 7 stacji zlewnych działających na terenie powiatu w 2019 roku odebrało 59 368,5 m³ ścieków bytowych.

Tabela 50. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 XII [szt.]	7 993
oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 XII [szt.]	2 400
stacje zlewnie - stan w dniu 31 XII [szt.]	7
nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku [m ³]	59 368,5
ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej [m ³]	59 368,5
nieczystości ciekłe (ścieki komunalne) odebrane w ciągu	2 924,0

Wyszczególnienie	2019
roku [m ³]	
ścieki komunalne w tym przekazane do stacji zlewnej [m ³]	2 924,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W 2019 roku na terenie powiatu tureckiego powstało 16 259 dam³ ścieków przemysłowych. Większość z nich została odprowadzona bezpośrednio do wód lub do ziemi, a jedynie niewielka ich ilość do sieci kanalizacyjnej. Prawie wszystkie były oczyszczone w sposób mechaniczny.

Tabela 51. Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok

Wyszczególnienie	2019
ścieki odprowadzone ogółem [dam ³]	16 259
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej [dam ³]	735
ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi [dam ³]	15 524
ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi wymagające oczyszczenia [dam ³]	15 524
ścieki oczyszczane razem [dam ³]	15 491
ścieki oczyszczane mechanicznie [dam ³]	15 469
ścieki oczyszczane biologicznie [dam ³]	22
ścieki nieoczyszczane [dam ³]	33
udział ścieków oczyszczonych w ściekach wymagających oczyszczenia [dam ³]	99,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

W Powiecie funkcjonuje 11 oczyszczalni ścieków. Największa przepustowość - 15 750 m³/dobę ma oczyszczalnia ścieków w Turku. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna. Oczyszczalnia odbiera 6 482 m³/dobę ścieków na dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Kanał Obrzębiński.

Tabela 52. Oczyszczalnie ścieków w Powiecie Tureckim

L.p.	Nazwa/ Lokalizacja oczyszczalni	Rodzaj	Przepustowość [m ³ /d]	Obciążenie [RLM]	Odbiornik ścieków	Ilość odbieranych ścieków [m ³ /dobę]	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Sposób zagospodarowania osadów
1	Oczyszczalnia ścieków Gmina Tuliszków	biologiczna	1000	7083	rów melioracyjny typu A w km 0+210, zlokalizowany na działce o nr geodezyjnym 1724/1	433* (średnia dobowa za rok 2020-ścieki dopływające + dowożone)	b.d.	przekazywane do oczyszczalni ścieków w Turku
2	Oczyszczalnia ścieków Gmina Brudzew	mechaniczno – biologiczna	180	1111	oczyszczone ścieki odprowadzane są do powierzchniowej wody płynącej – rzeki Kiełbaski Dużej w km 19+ 520	200	7 m ³ /rok	przekazywane do oczyszczalni ścieków w Turku
3	Oczyszczalnia ścieków Gmina Kawęczyn	mechaniczno – biologiczna	300	2125	oczyszczone ścieki odprowadzane są do Strugi Kawęczyńskiej	203	11,6 tsm/rok	przepompownia
4	Oczyszczalnia Lemna Gminna Malanów	biologiczna	320	2515	odbiornik ścieków- Rów R-B	66 885	brak	-
5	Oczyszczalnia ścieków Miasto Turek	mechaniczno – biologiczna	15 750	99 750	Kanał Obrzebiński	6482	1487 tsm/rok	rolnicze – rekultywacja
6	Oczyszczalnia typu SBR w Wichertowie Gmina Przykona	Mechaniczno -biologiczna	106	265	Rów melioracji szczegółowej	90,57	W roku 2020 zostało wytworzonych łącznie ze wszystkich oczyszczalni 80 m ³ osadu o średniej zawartości s.m.	Osad w formie uwodnionej jest przekazywany do zagospodarowania do miejskiej oczyszczalni ścieków w Turku zarządzanej przez PGKiM Sp.z o. w
7	Oczyszczalnia ścieków Sarbice Gmina Przykona	Typu Topas mech.-biol.	3,98	26	Rzeka Teleszyna	0,85		
8	Oczyszczalnia ścieków Psary Gmina Przykona	Typu Topas 30, mech.-biol.	3,15	20	Rów melioracji w obrębie działki 157	1,48		

L.p.	Nazwa/ Lokalizacja oczyszczalni	Rodzaj	Przepustowość [m ³ /d]	Obciążenie [RLM]	Odbiornik ścieków	Ilość odbieranych ścieków [m ³ /dobę]	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Sposób zagospodarowania osadów
9	Oczyszczalnia ścieków Laski Gmina Przykona	Typu Turbojet EP50; mech.-biol.	7,2	15	Rów melioracji szczegółowych	3,37	7,55% co po przeliczeniu dało 6,04 Mg suchej masy.	Turku
10	Oczyszczalnia ścieków w Dobrej Gmina Dobra	mechaniczno-biologiczna	150	1843	rzeka Teleszyna	120	4	b.d.
11	Oczyszczalnia ścieków Russocice 50A Gmina Władysławów	mechaniczno-biologiczna	400	3400	b.d.	b.d.	28 Mg w 2020 r.	rolnicze

Źródło: dane z Urzędów Gmin, PGKiM Sp. z o.o. Turek

2.2.12 Gospodarka odpadami

System gospodarki odpadami na terenie Powiatu Tureckiego zorganizowany jest w oparciu o model, w którym obowiązki w przedmiotowym zakresie zostały rozdzielone pomiędzy różne podmioty. W procesie gospodarowania odpadami komunalnymi zaangażowane są następujące jednostki:

- osoby wytwarzające odpady, czyli mieszkańcy generujący odpady w gospodarstwach domowych oraz pracownicy firm i instytucji zlokalizowanych na terenie Powiatu, wytwarzający odpady,
- podmioty zbierające i transportujące odpady, czyli przedsiębiorstwa, które uzyskały zezwolenia na prowadzenie przedmiotowej działalności na terenie Powiatu,
- urzędy miast i gmin, czyli pracownicy administracji zajmujący się organizacją i koordynacją działań w zakresie gospodarowania odpadami.

Obowiązki gmin oraz przedsiębiorców dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi reguluje Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2020, poz. 1439 z późn. zm.). Najważniejsze z nich są następujące:

- gminy są zobowiązane prowadzić rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości;
- przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości są zobowiązani uzyskać wpis do rejestru w gminach, z terenu której zamierzają odbierać odpady komunalne;
- podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości będą mogły odbierać odpady komunalne jedynie po wyłonieniu na drodze przetargu,
- obowiązkiem gmin jest dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi (raport ten ma zweryfikować możliwości techniczne i organizacyjne gmin w zakresie możliwości przetwarzania odpadów komunalnych, potrzeb inwestycyjnych, kosztów systemu gospodarki odpadami komunalnymi);
- na gminach spoczywają również, zapisane w art. 3 ust. 2 ustawy obowiązki w zakresie prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi;
- gminy oraz podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, mają obowiązek składania sprawozdań z realizacji zadań.

Instalacje, w szczególności instalacje komunalne, do których podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, jest obowiązany przekazać odebrane odpady określa wójt, burmistrz lub prezydent miasta w dokumentach zamówienia publicznego.

Rada gminy może postanowić o zapewnieniu budowy, rozbudowy, modernizacji, utrzymaniu i eksploatacji własnej lub wspólnej z inną gminą lub gminami instalacji do przetwarzania odpadów powstałych z przetworzenia odpadów komunalnych zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami i zasadą bliskości, jeżeli na lokalnym rynku brak jest takich instalacji lub istniejące instalacje mają niewystarczające moce przerobowe.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do dnia 16 lipca 2020 roku, do nie więcej niż 35%

wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Gminy są również zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 25% wagowo –za rok 2022;
- 35% wagowo –za rok 2023;
- 45% wagowo –za rok 2024;
- 55% wagowo –za rok 2025;
- 56% wagowo –za rok 2026;
- 57% wagowo –za rok 2027;
- 58% wagowo –za rok 2028;
- 59% wagowo –za rok 2029.

Odpady komunalne

Informacje na temat ilości zebranych odpadów komunalnych w Powiecie Tureckim sporządzono w oparciu o dane statystyki publicznej Głównego Urzędu Statystycznego. W roku 2019 z gospodarstw domowych oraz innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) zebrano 25 509 ton odpadów komunalnych. W stosunku do roku 2017 ilość ta wzrosła o prawie 3 000 ton.

Znacząca część odpadów komunalnych, bo ponad 91%, w roku 2019, pochodzi z gospodarstwa domowych.

Tabela 53. Odpady komunalne zebrane w ciągu roku z terenu Powiatu Tureckiego

Wyszczególnienie	2017	2018	2019
ogółem [t]	23 421,36	25 054,62	25 509,32
z gospodarstw domowych [t]	20 896,85	22 769,26	23 300,71
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	2 524,51	2 285,36	2 208,61

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego 1 mieszkaniec powiatu tureckiego w 2019 roku wytwarzał średnio 304 kg odpadów komunalnych. W 2019 roku na terenie powiatu tureckiego selektywnie zebrano 35,2% w relacji do ogółu odpadów komunalnych, z czego papier i tektura, metale, szkło oraz tworzywa sztuczne stanowiły 9,2%. Szczegółowe dane w tym zakresie przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 54. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku

Wyszczególnienie	2019
ogółem; ogółem [t]	8 975,71
ogółem; z gospodarstw domowych [t]	8 771,84
ogółem; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	203,87
papier i tektura; ogółem [t]	342,86
papier i tektura; z gospodarstw domowych [t]	298,60
papier i tektura; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu,	44,26

Wyszczególnienie	2019
małego biznesu, biur i instytucji) [t]	
szkło; ogółem [t]	1 239,56
szkło; z gospodarstw domowych [t]	1 224,16
szkło; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	15,40
tworzywa sztuczne; ogółem [t]	752,98
tworzywa sztuczne; z gospodarstw domowych	746,10
tworzywa sztuczne; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	6,88
metale; ogółem [t]	0,12
metale; z gospodarstw domowych [t]	0,12
tekstylnia; ogółem [t]	1,06
tekstylnia; z gospodarstw domowych [t]	1,06
niebezpieczne; ogółem [t]	0,08
niebezpieczne; z gospodarstw domowych [t]	0,08
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem; ogółem	45,28
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem; z gospodarstw domowych [t]	39,43
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	5,85
wielkogabarytowe; ogółem [t]	911,08
wielkogabarytowe; z gospodarstw domowych [t]	911,08
biodegradowalne; ogółem [t]	1 737,15
biodegradowalne; z gospodarstw domowych [t]	1 693,77
biodegradowalne; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	43,38
zmieszane odpady opakowaniowe; ogółem [t]	1 097,30
zmieszane odpady opakowaniowe; z gospodarstw domowych [t]	1 018,02
zmieszane odpady opakowaniowe; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	79,28
pozostałe; ogółem [t]	2 848,24
pozostałe; z gospodarstw domowych [t]	2 839,42
pozostałe; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	8,82
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne; ogółem [t]	33,52
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne; z gospodarstw domowych [t]	29,10
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne; z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji) [t]	4,42

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Aktualnie odbieraniem wytworzonych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu Powiatu Tureckiego zajmują się upoważnione do tego podmioty. Są to głównie:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., 62-700 Turek, ul. Polna 4,
- Zakład Usług Komunalnych „Eko-gab” S.C. D. Piąstka, G. Kropidłowski, 62-704 Kawęczyn, Kowale Pańskie-Kolonia 11 a,
- Zakład Oczyszczania „GMI -TUR” W. Baranowski, 62-700 Turek, ul. Paderewskiego 17,
- Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., 98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 102,

- Zakład oczyszczania terenu „BAKUN”, 62-513 Krzymów, Roztoka 6.

Na terenie Powiatu Tureckiego brak czynnych składowisk, przeznaczonych do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W przeszłości w granicach administracyjnych funkcjonowało 11 składowisk odpadów, które obecnie są zamknięte oraz poddane rekultywacji.

Tabela 55. Nieczynne składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne na terenie Powiatu Tureckiego

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Termin zamknięcia składowiska
1	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Chrapczew	30 czerwiec 2007 r.
2	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Cisew	31 grudnia 2005 r.
3	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Kotwasice	30 czerwiec 2007 r.
4	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Malanów	30 czerwca 2007r.
5	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Milejów	31 grudnia 2005 r.
6	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Wojciechów	31 grudnia 2005 r.
7	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Russocice	31 grudnia 2006 r.
8	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Stawki	31 grudnia 2006 r.
9	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Krępa	30 czerwiec 2007 r.
10	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Smolina	31 grudnia 2006 r.
11	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Dzierżazna	31 grudnia 2005 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Turku

Na terenie powiatu na bieżąco podejmowane są działania mające na celu usuwanie dzikich wysypisk odpadów. W 2019 roku zlikwidowano 26 szt. i zebrano przy tym ponad 25 ton opadów komunalnych.

Tabela 56. Dzikie wysypiska odpadów na terenie Powiatu Tureckiego

Wyszczególnienie	2019
powierzchnia istniejących - stan w dniu 31 XII [m ²]	650
istniejące - stan w dniu 31 XII [szt.]	9
zlikwidowane - w ciągu roku [szt.]	26
odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk - w ciągu roku [t]	25,2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Odpady gospodarcze

Odpady gospodarcze powstają w przemyśle, handlu i usługach. W Powiecie Tureckim dobrze rozwinięty jest drobny handel, przemysł meblarski, usługi budowlane oraz rolnictwo. Najważniejszym ośrodkiem przemysłowym i usługowym w regionie jest miasto Turek z dobrze rozwiniętą infrastrukturą, sprzyjającą lokalizowaniu tam inwestycji.

W związku z powyższym w bilansie wytwarzanych odpadów gospodarczych dominują: odpady

pochodzące z procesów termicznych, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej jak i odpady z rolnictwa oraz przetwórstwa żywności oraz osady ściekowe.

Zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w 2018 podmioty gospodarcze na terenie powiatu tureckiego wytworzyły 9 512,6230 ton odpadów. Ponadto na terenie powiatu w tym samym roku wytworzono ponad 65 ton odpadów medycznych, najwięcej w mieście Turek, gdzie w największym stopniu świadczone są usługi medyczne.

Tabela 57. Odpady wytworzone przez podmioty gospodarcze na terenie powiatu tureckiego w 2018 roku

Jednostka terytorialna	Odpady wytworzone [Mg]
Miasto Turek	675,0120
Brudzew	274,9550
Dobra - miasto	518,5750
Dobra – obszar wiejski	2 936,3750
Kawęczyn	6,8300
Malanów	1 372,6420
Przykona	475,0830
Tulisków - miasto	2 083,3340
Tulisków - obszar wiejski	5,8750
Turek	980,1220
Władysławów	183,8200
Razem powiat	9 512,6230

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

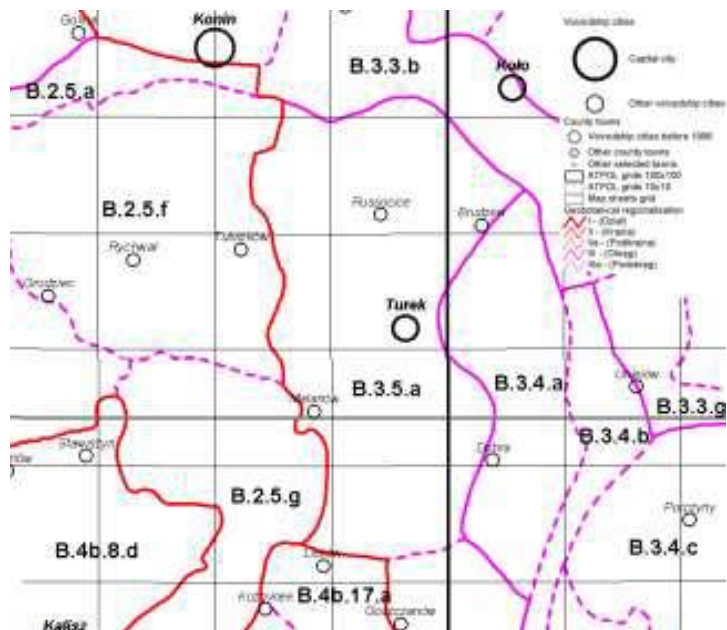
Tabela 58. Odpady medyczne wytworzone na terenie powiatu tureckiego w 2018 roku

Jednostka terytorialna	Odpady wytworzone [Mg]
Miasto Turek	35,5620
Brudzew	14,7560
Dobra - miasto	0,1560
Dobra – obszar wiejski	0,0840
Kawęczyn	0,1240
Malanów	0,1200
Przykona	0,1800
Tulisków - miasto	0,1600
Tulisków - obszar wiejski	0,0750
Turek	14,4520
Władysławów	0,2932
Razem powiat	65,9692

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

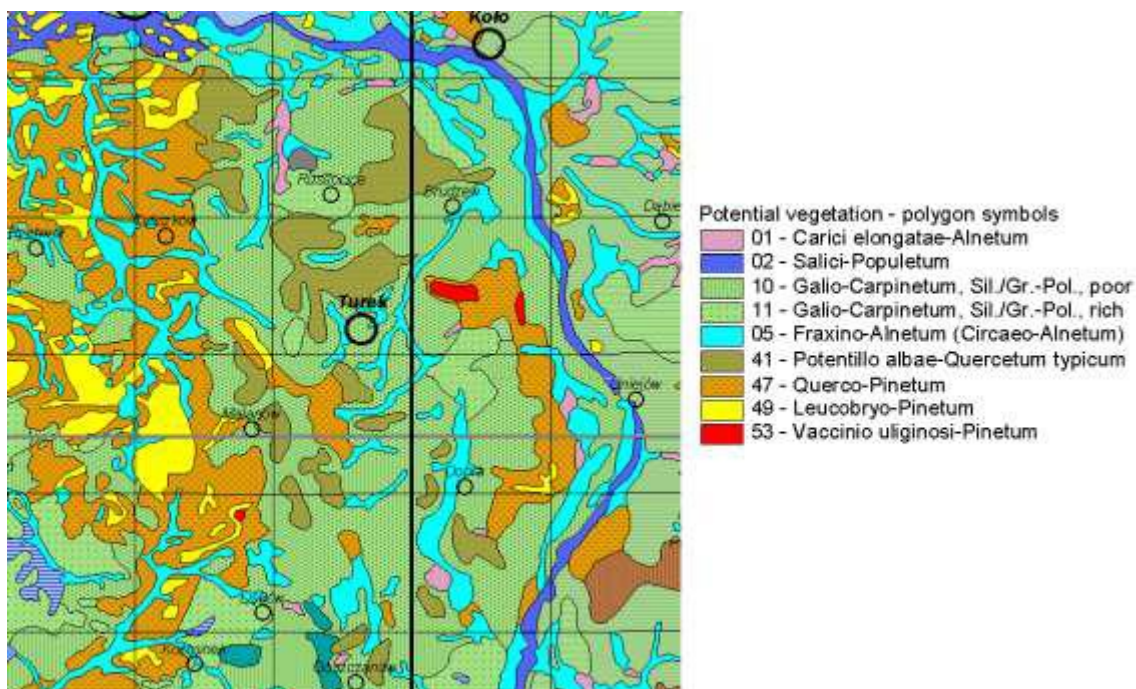
2.2.13 System obszarów i obiektów prawnie chronionych

Według regionalizacji geobotanicznej Polski J. M. Matuszkiewicza Powiat Turecki leży w dziale Brandenbursko-Wielkopolskim. Zachodnia część Powiatu usytuowana jest w Krainie Środkowowielkopolskiej, w okręgu Jarocińsko-Rychwański. Środkowa część Powiatu znajduje się w Krainie Kujawskiej, w okręgu Turecko-Burzeniński. Natomiast wschodnia część omawianego obszaru leży w okręgu Sieradzko-Uniejowski.



Ryc. 15 Regionalizacja geobotaniczna Polski dla okolic Powiatu Tureckiego
 Źródło: www.igipz.pan.pl

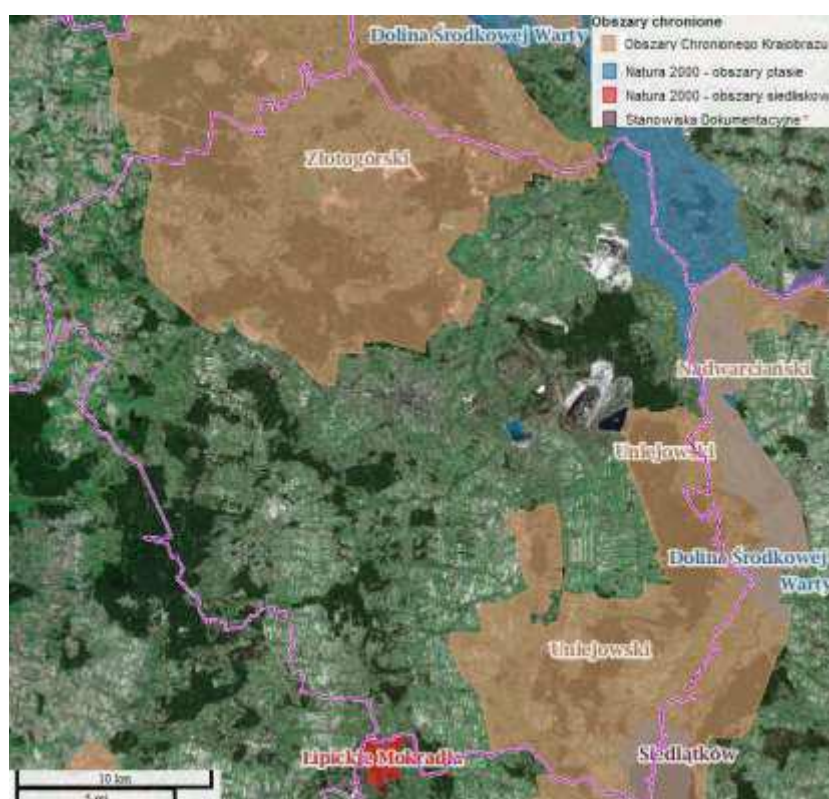
Na terenie Powiatu występują siedliska potencjalnej roślinności naturalnej niżowych łąg jesionowo-olszowych (*Fraxino-Alnetum*), a także grądów środkowoeuropejskich (*Galio-Carpinetum*) o odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej, serii żyznej i ubogiej. Znajdują się tu również siedliska roślinności potencjalnej świeżego boru mieszanego (*Quercu-Pinetum*) oraz subatlantyckiego bór sosnowego świeżego (*Leucobryo-Pinetum*) jak i świetlistej dąbrowy subkontynentalnej (*Potentillo albae-Quercetum typicum*).



Ryc. 16 Potencjalna roślinność naturalna dla Powiatu Tureckiego
 Źródło: www.igipz.pan.pl

W granicach administracyjnych Powiatu Tureckiego znajduje się ograniczona ilość stref cennych pod

katem przyrodniczym. Największe bogactwo przyrodnicze i atrakcyjność krajobrazu naturalnego zawsze towarzyszą terenom o mozaice warunków siedliskowych, których na terenie powiatu jest niewiele. W skali lokalnej można wyodrębnić kilka rejonów mających własne niepowtarzalne cechy przyrodnicze. Wyróżnić można tutaj dwa obszary Natura 2000, które leżą na wschodnim przygraniczu Powiatu, są to: Dolina Środkowej Warty oraz niewielka część kompleksu Zbiornik Jeziorsko. W południowej części Powiatu, jednak poza jego granicami znajduje się również obszar Natura 2000, Lipickie Mokrada. Na terenie Powiatu występują również dwa obszary chronionego krajobrazu: Złotogórski oraz Uniejowski. W granicach powiatu, na jego południowo-wschodnim krańcu znajduje się również stanowisko dokumentacyjne Siedlątków. W granice natomiast nie wpisują się żadne obszary parków narodowych oraz krajobrazowych, rezerваты przyrody. Znajdują się tu również 34 pomniki przyrody (żywej lub nieożywionej).



Ryc. 17 Usytuowanie form ochrony przyrody w Powiecie Tureckim

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Obszary Natura 2000

W granicach administracyjnych Powiatu Tureckiego usytuowane są dwa obszary chronione w ramach sieci Natura 2000, obydwa zaliczane do obszarów specjalnej ochrony ptaków OSO: **Dolina Środkowej Warty PLB300002** oraz **Zbiornik Jeziorsko PLB100002**.

Dolina Środkowej Warty PLB300002. Obszar Doliny Środkowej Warty obejmuje północno-wschodni fragment Powiatu Tureckiego, od miejscowości Praksedów do miejscowości Łęg Wielki. Dolina wypełniona jest przez utwory madów i piasków. Obszar jest odmiennie użytkowany oraz przekształcony w zróżnicowanym stopniu. Na obszarze kompleksu, w części Kotliny Kolskiej,

w granicach administracyjnych Powiatu, powierzchnia kompleksu jest obustronnie obwałowana, obszary zalewowe znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej, już poza granicami, kompleks zachował bardziej naturalny status. Występują tutaj obszary zalewowe w postaci ekstensywnie użytkowanych pastwisk i łąk oraz zadrzewień łągowych. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co przyczyniło się do zmian siedliskowych.

Ostoję ptasią jest obszarem o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Rejon jest istotną ostoją dla ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie łągowym. W Dolinie występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym teren zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej oraz powyżej 2% krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki, sieweczka obrożna oraz zausznik. Ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz. W okresie wędrowki jesiennej zobaczyć można czaplę białą (do 23 osobników), świstuna (do 1500 osobników), żurawia (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (powyżej 5000 osobników). Podczas wędrowki wiosennej można spotkać tokujące bataliony, w liczbie do 1200 osobników.

Gatunki zwierząt bytujące na obszarze oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG to, z gromady ssaków: bóbr (1337 osobników), wydra (1355 osobników), nocek duży (1324 osobniki), wilk (1352 osobniki), z gromady ryb: piskorz (1145 osobniki), różanka (1134 osobniki), koza (1149 osobniki) oraz z gromady płazów i gadów: kumak nizinny (1188 osobniki) i traszka grzebieniasta (1166 osobników).

Zbiornik Jeziorsko PLB100002. W południowo-wschodniej części Powiatu Tureckiego znajduje się fragment Zbiornika Jeziorsko, który rozciąga się od miejscowości Skęczniew do Miłkowic. Teren ostoi stanowi zbiornik zaporowy Jeziorsko wraz z przyległym od południa fragmentem doliny Warty oraz doliną Pichny. Powierzchnia zbiornika, przy maksymalnym piętrzeniu, wynosi 43 km², natomiast przy minimalnym prawie 18 km². Dno zbiornika zachowało charakter naturalnej doliny zalewowej na podłożu mineralnym. Część parametrów zbiornika zmienia się sezonowo, zależnie od aktualnego poziomu piętrzenia, który jest z kolei zależny od przepływów Warty. W miarę zalewania coraz to nowych terenów przyległych, nieustannie zmienia się struktura roślinności. Zbiornik otoczony jest przede wszystkim przez grunty orne, zajęte pod uprawy zbóż i roślin okopowych. Jedynie Dolina Warty w granicach ostoi zajęta jest głównie przez zmeliorowane łąki i pastwiska. Tylko wewnątrz obwałowań, którymi otoczona jest rzeka, dochodzi do wylewów i lokalnych podtopień. Poza wałami, na terenach otwartych prowadzi się regularne koszenie lub wypas. Krajobraz doliny urozmaicają starorzecza.

Głównymi zadaniami zbiornika jest ochrona przeciwpowodziowa terenów położonych poniżej. Zbiornik ma stanowić również rezerwar wody zabezpieczający potrzeby przemysłu, energetyki i gospodarki komunalnej oraz umożliwiać przeprowadzenie nawodnień rolniczych. Akwen ma pozwolić również na

prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej jak i stworzyć warunki dla rekreacji mieszkańców oraz poprawić stan sanitarny Warty poprzez zasilanie jej wodą z wiosennych wezbrań.

Według Standardowego Formularza Danych w okresie lęgowym ostoja ważna jest dla 5 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: bączka, czapli białej, rybitwy rzecznej, rybitwy białowąsej i rybitwy czarnej (poniżej 1 % populacji krajowej). Kompleks istotny jest także dla gatunków spoza tego załącznika: ohara, krakwy, perkozka, perkoza dwuczubego, kormorana, czapli siwej, gęgawy, krwawodzioba, brzegówki jak i dla gatunku zagrożonego w skali światowej, rycyka. W okresie pozalęgowym ostoja ważna dla 4 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: łabędzia krzykliwego (co najmniej 1% populacji zimującej w Polsce) oraz czapli białej, mewy małej (co najmniej 1% populacji) i żurawia (co najmniej 1% populacji) oraz 7 gatunków spoza tej listy: gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, krakwy, cyraneczki, krzyżówki, głowienki, kormorana. Ważnym gatunkiem, który występuje na obszarze Zbiornika Jeziersko jest bóbr (1337 osobników).

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obejmują atrakcyjne krajobrazowo tereny o różnorodnych typach ekosystemu, są jedną z form ochrony przyrody. Pełnią rolę łącznikową między innymi formami ochrony przyrody oraz rolę utulinową. Część terenu Powiatu znajduje się w granicach obszarów: Złotogórskiego oraz Uniejowskiego.

Obszar Złotogórski oraz Obszar Uniejowski zostały utworzone uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 roku w sprawie ustalenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 28, poz.144). Powyższa uchwała została zmieniona rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 roku (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 28, poz. 144).

Zamieszczone poniżej dane zaczerpnięto z ogólnie dostępnych materiałów Nadleśnictwa Turek i ze sporządzonego przez Starostwo Powiatowe w Turku „Raportu o stanie środowiska”.

Obszar Złotogórski rozprzestrzenia się na powierzchni 310 km². Jego zasięg znajduje się na terenie trzech nadleśnictw. Większość tego obszaru znajduje się w Nadleśnictwie Turek, fragmenty w nadleśnictwach Koło, Konin. Rzeźbę terenu części wysoczyzny Tureckiej, subregionu Pagórków Złotogórskich objęto ochroną. W obszarze znalazły się trzy skupienia pagórków, mające tę samą genezę i jednakowy charakter rzeźby. Są to wzniesienia o nazwach miejscowych: Góry Szadowskie, Karpaty i Złote Góry. Są to formy szczelinowe powstałe w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Zbudowane z łatwo przepuszczalnych osadów piaszczysto-żwirowych, co przy głęboko zalegającym zwierciadle wód gruntowych czyni je podatnymi na erozję. Głównym skutkiem tej cechy jest charakter glebochronny lasów, które porastają pagórki i zabezpieczające ich zbocza. Wzniesienia porastają przede wszystkim siedlisku dąbrowy świetlistej i grądu ubogiego oraz boru mieszanego. Na południowych stokach Pagórków Złotogórskich można spotkać fragmenty starych dąbrów świetlistych z występującymi w runie: bodziszkiem czerwonym, dzwonkiem brzoskwiniolistnym, a na suchych miejscach goździkiem piaskowym. Na terenach położonych niżej sośnie towarzyszy intensywny podrost dębu a w runie rosną rośliny lasów liściastych: narecznica samcza, kokoryczka wielokwiatowa, przytulia leśna, kuklik zwisyły. Przez środek obszaru przepływa rzeka Topiec, której liczne źródła znajdują się w lesie koło wsi Ruda oraz na gruntach prywatnych. Są to typowe

podstokowe źródła z wysiękami w gruncie żwirowym lub torfowo-żwirowym. Nisze źródłkowe są zwykle rozległe i osiągają głębokość do 4 m.

Obszar Uniejowski obejmuje powierzchnię 180 km² oraz rozciąga się na południowy-zachód od Uniejowa. Jego północna część znajduje się w granicach administracyjnych powiatu Tureckiego. Zajmuje on dolinę Warty, która na tym terenie rozszerza się tworząc Kotlinę Kolska, oraz południowy fragment Wysoczyzny Tureckiej. Sąsiedztwo obszaru wysoczyznowego z dużą doliną rzeczna wpływa na wartości przyrodnicze i krajobrazowe obszaru. Obszar uniejowski cechuje korzystna pod względem ekologicznym struktura użytków zielonych, lasów i pól uprawnych. W dolinach znajdują się łąki i pastwiska, a w dolinie Teleszyny duży kompleks leśny charakteryzujący się bogactwem różnych zbiorowisk leśnych. Tereny te były ostoją łosi. Lasy rosną przede wszystkim na siedlisku boru mieszanego, łągu jesionowo-olszowego, rzadziej świetlistej dąbrowy i grądu ubogiego. Budowa zbiornika retencyjnego Jeziorsko zwiększyła atrakcyjność turystyczną tego terenu.

Pomniki przyrody

Najwięcej pomników zlokalizowanych jest na terenach najbardziej zalesionych i najmniej narażonych na oddziaływanie przemysłu. Na terenie Powiatu uchwalono 34 pomniki przyrody, z czego 5 to pomniki przyrody nieożywionej.

W granicach administracyjnych Powiatu występuje najwięcej kasztanowców oraz dębów szypułkowych. Pod względem ilościowym najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie Tuliszków. Najokazalsze, pod względem obwodu pomniki przyrody znajdują się w: gminie Malanów (dąb szypułkowy o obwodzie ponad 8 metrów) oraz w gminie Kawęczyn (wiąz pospolity o obwodzie 6 metrów) jak i w gminie Tuliszków (dęby szypułkowe o obwodzie 6,9 metrów oraz 5,15 metra).

Tabela 59. Wykaz pomników przyrody w Powiecie Tureckim

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Gmina	Obwód – na wysokość i 1,3 m (cm)	Wysokość (m)	Dodatkowe informacje
1	głaz narzutowy	ul. Mickiewicza przy KM PZPR - przeniesiony na teren Skweru Podgrodzie przy ul. Gorzelnianej; blisko drogi	Turek (miejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	granit czerwony, średnioziarnisty
2	Dąb szypułkowy - Quercus robur	położone przy drodze, na terenie gospodarstwa	Dobra (miejsko-wiejska)	506c	25	-
3	grupa 100 kasztanowców	W parku zabytkowym	Dobra (miejsko-wiejska)	91 - 207	13 - 20	w terenie pomierzono 55 drzew, 45 nie odnaleziono
4	stanowisko bluszczu; pomnik powierzchniowy	W oddziale 184 g Leśnictwa Tokary, Obręb Linne, Nadleśnictwo	Dobra (miejsko-wiejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	-

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Gmina	Obwód – na wysokość i 1,3 m (cm)	Wysokość (m)	Dodatkowe informacje
		Turek.				
5	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Koło parku; utrudniony dostęp - teren ogrodzony	Kawęczyn (wiejska)	521	31	-
6	Wiąz pospolity (Wiąz polny) - Ulmus minor	park; położone na terenie prywatnym	Kawęczyn (wiejska)	600	20	-
7	sosna pospolita (Pinus sylvestris L.)	Drzewo położone przy drodze gminnej, przy gospodarstwie, dz. 163 obręb Celestyny	Malanów (wiejska)	374	15	-
8	dąb bezszypułkowy (Quercus petraea)	dz. 255 obręb Kotwasice	Malanów (wiejska)	873	26	-
9	grupa 2 dębów: 1. Dąb szypułkowy - Quercus robur 2. Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rosną w lesie, w oddz. 193f Leśnictwa Kotwasice Nadleśnictwa Turek	Malanów (wiejska)	1. 418 2. 289	1. 24 2. 22	-
10	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rośnie w lesie, w oddz. 141a Leśnictwa Czarny Las Nadleśnictwa Turek	Przykona (wiejska)	402	29	-
11	Dąb szypułkowy - Quercus robur	leśnictwo Grzymiszew	Tulisków (miejsko-wiejska)	440	24	-
12	1. Dąb szypułkowy - Quercus robur 2. Dąb szypułkowy - Quercus robur	W parku zabytkowym.; w pobliżu boiska i placu zabaw	Tulisków (miejsko-wiejska)	1. 421 2. 452	1. 30 2. 33	wg aktu 1 dąb, w terenie pomierzono 2 dęby ze względu na trudności z identyfikacją;
13.	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	W parku zabytkowym.; w pobliżu boiska i placu zabaw	Tulisków (miejsko-wiejska)	600	36	-
14	Glediczja trójcierniowa (Iglicznia trójcierniowa) - Gleditsia triacanthos	W parku zabytkowym.; w pobliżu boiska i placu zabaw	Tulisków (miejsko-wiejska)	333	20	-
15	Klon srebrzysty - Acer saccharinum	W parku zabytkowym.	Tulisków (miejsko-wiejska)	437	33	-
16	głaz narzutowy	położony w młodym, brzozowym lesie	Tulisków (miejsko-wiejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	granit szary, średnioziarnisty; 2/3 pod

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Gmina	Obwód – na wysokość i 1,3 m (cm)	Wysokość (m)	Dodatkowe informacje
						powierzchnią
17	głaz narzutowy	Działka prywatna; położone na polu	Tulisków (miejsko-wiejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	granit różowy, różnoziarnisty, obok 4 głazy o obwodzie od 2 do 3m
18	Dąb szypułkowy - Quercus robur „Dąb Wolności”	położone w centrum miejscowości	Tulisków (miejsko-wiejska)	393	23	-
19	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Przy drodze wiejskiej, obok zabudowań na gruncie Józefa Wojciechowskiego w Wielopolu	Tulisków (miejsko-wiejska)	264	23	-
20	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rośnie w lesie w oddz. 211a Leśnictwa Tulisków; blisko pola uprawnego	Tulisków (miejsko-wiejska)	446	30	-
21	Dąb szypułkowy - Quercus robur;	Rośnie w lesie w oddz. 202 d Leśnictwa Tulisków	Tulisków (miejsko-wiejska)	437	30	-
22	Grupa drzew 1.Dąb szypułkowy - Quercus robur 2.Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rosną w lesie, w oddz. 21 2c Leśnictwa Tulisków Nadleśnictwa Turek	Tulisków (miejsko-wiejska)	1. 691 2. 515	1. 31 2. 26	-
23	grupa 6 dębów: 1. Dąb szypułkowy - Quercus robur 2. Dąb szypułkowy - Quercus robur 3. Dąb szypułkowy - Quercus robur 4. Dąb szypułkowy - Quercus robur 5. Dąb szypułkowy - Quercus robur 6. Dąb szypułkowy - Quercus robur	oddz 27 j leśnictwo Tulisków	Tulisków (miejsko-wiejska)	1. 383 2. 377 3. 399 4. 330 5. 393 6. 490	1. 27 2. 28 3. 30 4. 28 5. 27 6. 29	-
24	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) -	Rośnie w lesie, w oddz. 114b Leśnictwa Tulisków	Tulisków (miejsko-wiejska)	258	17	-

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Gmina	Obwód – na wysokość i 1,3 m (cm)	Wysokość (m)	Dodatkowe informacje
	Pinus sylvestris	Nadleśnictwa Turek				
25	Daglezja zielona (Jedlica Douglasa) - Pseudotsuga menziesii	Rośnie w lesie, w oddz. 67m Leśnictwa Wrząca Nadleśnictwa Turek	Tulizzków (miejsko-wiejska)	267	39	-
26	Sosna czarna - Pinus nigra	Rośnie w lesie, w oddz. 171 a Leśnictwa Imielków Nadleśnictwa Turek	Tulizzków (miejsko-wiejska)	289	26	-
27	Dąb szypułkowy - Quercus robur	oddz. 59 d przy drodze z osady L-ctwo Grzymiszew do szosy Grzymiszew-Ruda w N-ctwie Turek	Tulizzków (miejsko-wiejska)	657	25	-
28	Modrzew europejski - Larix decidua	w oddz. 153 n Leśnictwa Zdrojki Nadleśnictwa Turek; położone na terenie gospodarstwa, przy drodze	Turek (wiejska)	104	28	-
29	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rośnie w oddz. 299a Leśnictwa Wyszyna	Władysławów (wiejska)	346	25	-
30	głaz narzutowy	oddz. 5 l-ctwa Piątno	Turek (wiejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	głaz narzutowy o długości 300 cm, szerokości 200 cm, wysokości 100 cm
31	Dąb szypułkowy - Quercus robur Dąb Wojciech	Rośnie w Turku przy ul. Górniczej na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 743/47 obręb B.	Turek (miejska)	324	20	-
32	Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)	Park w Brudzewie	Brudzew (wiejska)	399	17	-
33	Głaz narzutowy - 2 sztuki o nazwie "Kamienie na Desznie"	Zlokalizowany w Piętnie, oddział 173c Nadleśnictwa Imielków	Tulizzków (miejsko-wiejska)	nie dotyczy	nie dotyczy	-

L.p.	Nazwa	Lokalizacja	Gmina	Obwód – na wysokość i 1,3 m (cm)	Wysokość (m)	Dodatkowe informacje
34	Cypryśnik błotny - <i>Taxodium distichum</i>	Park Zabytkowy Grzymiszew	Tuliszków (miejsko-wiejska)	399	15	-

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa roślin

Nadleśnictwo Turek zainwentaryzowało na podstawie dostępnej literatury i własnych obserwacji 13 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą i 31 gatunków pod ochroną częściową (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin).

Tabela 60. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin chronionych na terenie Nadleśnictwa Turek

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony
1	długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	Ochrona ścisła
2	goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	
3	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	
4	sasanka łąkowa	<i>Pulsatilla pratensis</i>	
5	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	
6	rojownik (rojniki) pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	
7	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	
8	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	
9	lilia bulwkowata	<i>Lilium bulbiferum</i>	
10	mieczyk dachówkowaty	<i>Gladiolus imbricatus</i>	
11	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	
12	storczyk męski	<i>Orchis spinosa</i>	
13	jarzab brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	
14	widlak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>	
15	widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	
16	widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	
17	widlak wronec	<i>Lycopodium selago</i>	
18	centuria pospolita	<i>Centaurium umbellatum</i>	
19	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	
20	wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>	
21	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	
22	pomocnik baldaszkowaty	<i>Chimaphila umbellata</i>	
23	gnidosz rozestany	<i>Pedicularis sylvatica</i>	
24	dziwięcisz bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	
25	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	
26	kruszczyk szerokolistny (stoplamek szerokolistny)	<i>Epipactis helleborine</i>	
27	gnieźnik jajowaty (listera jajowata)	<i>Neottia ovata</i>	
28	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	
29	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	
30	zimoziół północny	<i>Linnaea borealis</i>	
31	cebulica dwulistna	<i>Scilla bifolia</i>	

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony
32	kukułka (storczyk) szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	
33	grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	
34	wilżyna ciernista	<i>Ononis spinosa</i>	
35	kocanka piaskowa	<i>Helichrysum arenarium</i>	
36	turzyca piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	
37	bobrek trójlistny	<i>Menyanthes trifoliata</i>	
38	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	
39	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	
40	torfowce	<i>Sphagnum sp.</i>	
41	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	
42	płatnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	
43	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	
44	widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	

Źródło: www.turek.poznan.lasy.gov.pl

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie wymienionych poniżej chronionych gatunków grzybów, porostów i mszaków.

Grzyby

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów na terenie Nadleśnictwa nie zinwentaryzowano gatunków grzybów wielkoowocnikowych, które objęte były ochroną ścisłą i częściową.

Porosty

Rola porostów w zbiorowiskach leśnych jest dość istotna. Wspomnieć należy o roli glebotwórczej szczególnie w suchych borach i zbiorowiskach muraw piaskowych. Determinują występowanie wielu gatunków bezkręgowców, które odnajdują wśród porostów schronienie i pożywienie. Jednak najważniejszą rolę odgrywają w kształtowaniu mikroklimatu leśnego. Są bardzo znaczącym rezerwuarem wody w lesie, szczególnie w borze chrobotkowym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano występowanie niżej wymienionych gatunków:

Ochrona ścisła

- Brodaczka kępkowa (*Usnea hirta*)

Ochrona częściowa

- Chrobotki
 - Chrobotek reniferowy (*Cladonia rangiferina*)
 - Chrobotek leśny (*Cladonia sylvatica*)
- Płucnica islandzka (*Cetraria islandica*)

Ochrona gatunkowa zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Turek potwierdzono obecność 3 taksonów bezkręgowców z załącznika II. Dyrektywy siedliskowej (zalatka większa, czerwończyk nieparek, trzepla zielona) oraz

25 objętych ochroną gatunkową.

Spośród 18. aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów na obszarze działania Nadleśnictwa Turek stwierdzono występowanie 13 z nich. Na terenie Nadleśnictwa Turek występuje pięć taksonów gadów objętych ochroną ścisłą.

Występujące w zasięgu terytorialnym powiatu ptaki przedstawiono w tabeli poniżej. Listę gatunków stworzono w oparciu o materiały Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 oraz Zbiornik Jeziorsko PLB100002.

Tabela 61. Gatunki ptaków występujące na terenie Powiatu Tureckiego

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
2	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>
3	rożeniec zwyczajny	<i>Anas acuta</i>
4	płaskonos zwyczajny	<i>Anas clypeata</i>
5	cyraneczka zwyczajna	<i>Anas crecca</i>
6	świstun zwyczajny	<i>Anas penelope</i>
7	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
8	cyranka zwyczajna	<i>Anas querquedula</i>
9	krakwa	<i>Anas strepera</i>
10	gęś białoczerna	<i>Anser albifrons</i>
11	gęś białoczerna	<i>Anser anser</i>
12	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>
13	świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
14	orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
15	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
16	uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>
17	głowienka zwyczajna	<i>Aythya ferina</i>
18	czernica	<i>Aythya fuligula</i>
19	bąk zwyczajny	<i>Botaurus stellaris</i>
20	biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>
21	lelek zwyczajny	<i>Caprimulgus europaeus</i>
22	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>
23	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
24	rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>
25	rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>
26	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
27	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
28	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
29	błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
30	błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
31	derkacz	<i>Crex crex</i>
32	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>
33	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
34	dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
35	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
36	czapla biała	<i>Egretta alba</i>
37	ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
38	mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>
39	mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
40	łyska zwyczajna	<i>Fulica atra</i>
41	bekas kszczyk	<i>Gallinago gallinago</i>
42	bekas dubelt	<i>Gallinago media</i>
43	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>
44	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>
45	żuraw	<i>Grus grus</i>
46	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
47	bączek zwyczajny	<i>Ixobrychus minutus</i>
48	gąsiorzek	<i>Lanius collurio</i>
49	mewa mała	<i>Larus minutus</i>
50	rycyk	<i>Limosa limosa</i>
51	lerka	<i>Lullula arborea</i>
52	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
53	bielaczek	<i>Mergus albellus</i>
54	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
55	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>
56	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>
57	ślepowron zwyczajny	<i>Nycticorax nycticorax</i>
58	trzmiełojad zwyczajny	<i>Pernis ptilorhynchus</i>
59	kormoran zwyczajny	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>
60	batalion	<i>Philomachus pugnax</i>
61	dzięcioł zielonosiwym	<i>Picus canus</i>
62	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>
63	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
64	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
65	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
66	perkoz zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>
67	zielonka	<i>Porzana parva</i>
68	kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
69	remiz zwyczajny	<i>Remiz pendulinus</i>
70	brzegówka zwyczajna	<i>Riparia riparia</i>
71	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
72	rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>
73	jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
74	perkozek zwyczajny	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
75	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>
76	łęczak	<i>Tringa glareola</i>
77	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>
78	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>
79	brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
80	dudek	<i>Upupa epops</i>
81	czajka zwyczajna	<i>Vanellus vanellus</i>

Źródło: SDF Dolina Środkowej Warty PLB300002, SDF Zbiornik Jeziorsko, 2021

2.2.14 Tereny zieleni

Powierzchnia ogólna terenów zieleni w Powiecie Tureckim w 2019 roku wynosiła 214,08 ha. W tym największy procent powierzchni zajmowały parki spacerowo-wypoczynkowe.

W gestii samorządów gmin leżą wszystkie parki spacerowo-wypoczynkowe, zieleńce oraz ponad 5 ha terenów zieleni osiedlowej.

Tabela 62. Tereny zieleni w Powiecie Tureckim w 2019 roku

Parki spacerowo-wypoczynkowe		Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Parki zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze
szt.	ha	szt.	ha	ha	ha	ha	szt.
9	170,37	68	21,23	23,84	22,48	214,08	28

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Tabela 63. Tereny zieleni w gestii samorządów miast na terenie Powiatu Tureckiego w 2019 roku

Kategoria	2019
parki spacerowo – wypoczynkowe [ha]	170,37
zieleńce [ha]	21,23
tereny zieleni osiedlowej [ha]	5,00

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, z 2019 roku, udział procentowy zieleni w Powiecie Tureckim jest bardzo mały, wynosi 0,2 % powierzchni ogólnej.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, najwięcej nasadzeń drzew wykonano w 2019 – posadzono 370 szt. drzew. W latach 2017-2019 stosunek nasadzeń był większy aniżeli ubytków.

Tabela 64. Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów w Powiecie Tureckim, w latach 2016-2019

Rok	Nasadzenia drzew [szt.]	Nasadzenia krzewów [szt.]	Ubytki drzew [szt.]	Ubytki krzewów [szt.]
2016	178	45	351	270
2017	123	40	69	368
2018	362	160	274	-
2019	370	10	327	-

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych

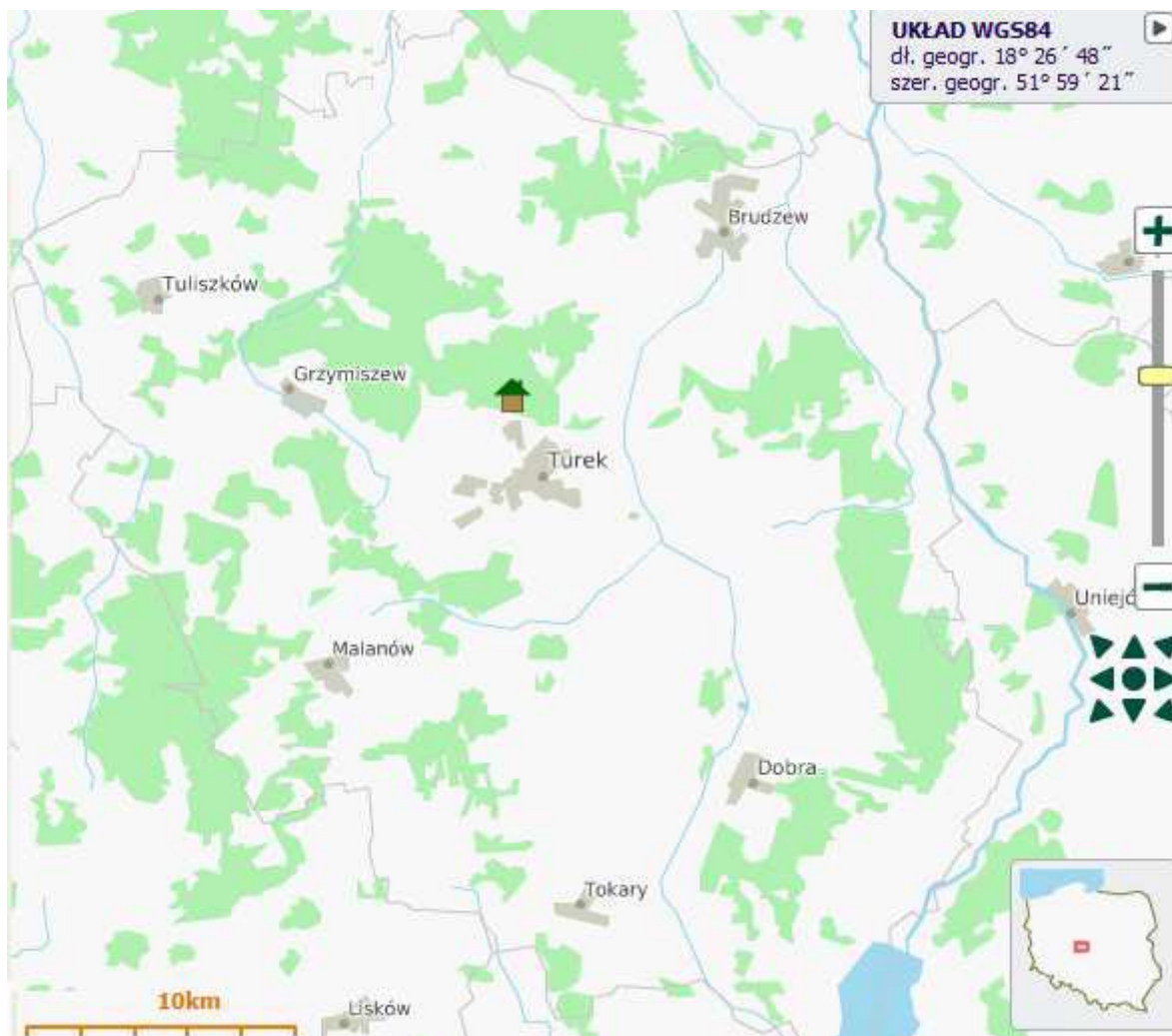
Ponadto w granicach administracyjnych Powiatu Tureckiego znajduje się szereg zabytkowych parków, które wykazują dużą wartość kulturową i przyrodniczą:

- Park w zespole dworskim w Brudzewie,
- Park w zespole pałacowym w Brudzynie,
- Park dworski w Kolnicy,
- Park w zespole dworskim w Smolinie,
- Park w zespole dworskim w Dobrej,
- Park w zespole dworskim w Kawęczynie,
- Park w zespole dworskim w miejscowości Chocim,

- Park w zespole dworskim w miejscowości Żdźary,
- Park w zespole dworskim w Grzymiszewie,
- Park w zespole dworskim w miejscowości Piętno,
- Park w zespole dworsko-parkowym w miejscowości Smaszew,
- Park w zespole dworsko-parkowym w miejscowości Tuliszków – Zadworna,
- Park w zespole dworsko-parkowym w Turku,
- Park w zespole dworskim w miejscowości Słodków,
- Park dworski Turek – Korytków,
- Park dworski w miejscowości Chylin.

2.2.15 Zasoby leśne

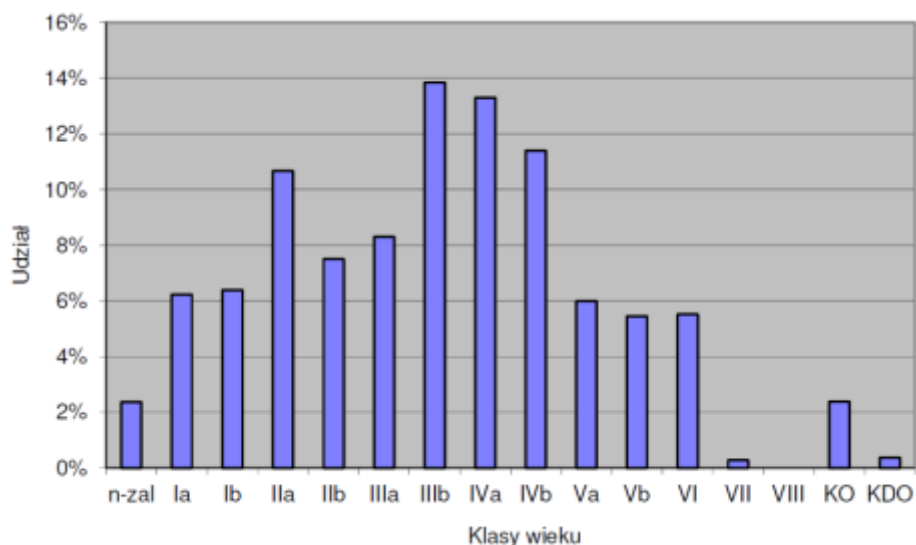
Teren leśne Powiatu Tureckiego pokrywają się prawie całkowicie z terenami Nadleśnictwa Turek. Dlatego w opisie zasobów leśnych posłużono się danymi pochodzącymi z Nadleśnictwa. Lasy Nadleśnictwa, według stanu na 2020 rok, zajmują powierzchnię 13 925,24 ha. Charakteryzuje je duże rozdrobnienie powierzchni kompleksów leśnych, które tworzą mozaikową strukturę z lasami własności prywatnej. Powierzchnia lasów prywatnych na terenie powiatu wynosi 8966,64 ha.



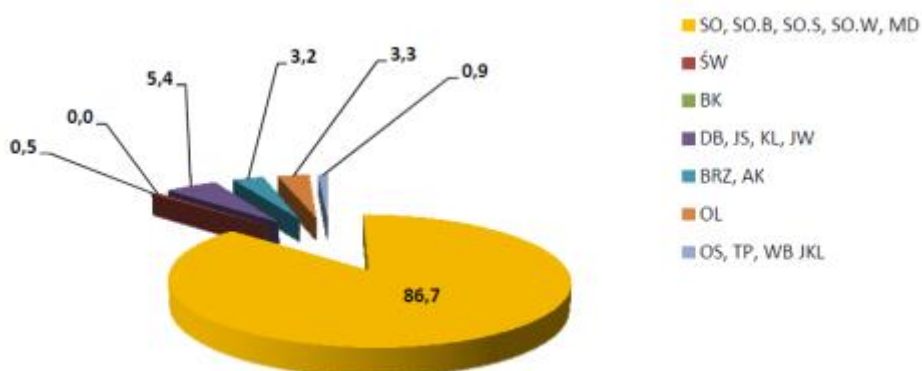
Ryc. 18 Rozmieszczenie Lasów Państwowych na obszarze Powiatu Tureckiego
Źródło: www.lasy.gov.pl

Strukturę gatunkową i wiekową lasów nadleśnictwa, zgodnie z danymi Nadleśnictwa Turek

przedstawiono na rycinach poniżej:



Ryc. 19 Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Turek
Źródło: Nadleśnictwo Turek



Ryc. 20 Struktura gatunkowa lasów Nadleśnictwa Turek
Źródło: Nadleśnictwo Turek

Według „Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej opartej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych” opracowanej przez Instytut Badawczy Leśnictwa (W-wa, 1990) Powiat Turecki położony jest na styku dwóch krain przyrodniczo-leśnych. Największy fragment zasięgu terytorialnego zajmuje Kraina IV Mazowiecko-Podlaska (96%), mały fragment, w części zachodniej, natomiast Kraina III Wielkopolsko-Pomorska (4%). Z kolei według podziału geobotanicznego kraju teren Powiatu Tureckiego zalicza się do Działu Bałtyckiego. Gdzie część północna powiatu, do obrębu Krainy Wielkopolsko-Kujawskiej, a część południowa do Wysoczyzn Brzeźnych. Obszar ten charakteryzuje się przejściowością w szacie roślinnej, co oznacza, że od zachodu w kierunku wschodnim maleje ilość gatunków atlantyckich, a rośnie ilość gatunków kontynentalnych.

Dominującymi typami siedliskowymi lasów powiatu są bór mieszany świeży – zajmuje on powierzchnię 4105,92 ha oraz bór świeży, którego powierzchnia to 3996,86 ha.

Tabela 65. Typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Turek na terenie Powiatu Tureckiego

L.p.	Typ siedliskowy lasu	Nazwa	Powierzchnia [ha]
1	BS	bór suchy	241,11
2	BŚW	bór świeży	3996,86
3	BW	bór wilgotny	21,85
4	BMŚW	bór mieszany świeży	4105,92
5	BMW	bór mieszany wilgotny	405,26
6	BMB	bór mieszany bagienny	4,75
7	LMŚW	las mieszany świeży	3087,71
8	LMW	las mieszany wilgotny	636,51
9	LMB	las mieszany bagienny	31,14
10	LŚW	las świeży	435,61
11	LW	las wilgotny	336,89
12	OL	ols	69,5
13	OLJ	ols jesionowy	208,89

Źródło: Nadleśnictwo Turek

Na terenie nadleśnictwa utworzono 15 obwodów łowieckich o łącznej powierzchni leśnej wynoszącej 23837 ha.

Tabela 66. Zestawienie obwodów łowieckich na terenie Powiatu Tureckiego

L.p.	Nr obwodu	Pow. całkowita [ha]	Pow. leśna [ha]
1	365	5220	1017
2	366	6066	1497
3	367	5810	1659
4	368	4974	1528
5	369	6286	1423
6	370	6428	2679
7	371	5168	664
8	372	5683	3072
9	373	6686	514
10	374	9368	2465
11	375	4511	1112
12	376	6488	3342
13	377	5704	1623
14	378	3561	504
15	379	4822	738
Razem:		86775	23837

Źródło: Nadleśnictwo Turek

Lasy Powiatu Tureckiego zaliczone są do obszarów leśnych o dużym zagrożeniu pożarowym – I kategoria zagrożenia pożarowego. Zasadniczy wpływ na stan rzeczy ma przede wszystkim znaczny udział sosny w drzewostanach, warunki klimatyczno-glebowe, niska przeciętna roczna ilość opadów

w granicach 550 – 600 mm oraz dominujące gleby piaszczyste, które nie utrzymują długo wilgoci. Nie bez echa odbija się destrukcyjny wpływ kopalni odkrywkowej węgla brunatnego, KWB „Adamów” nie tylko na walory krajobrazowe terenu, ale co gorsze, na warunki glebowe, a przez to i na siedliska. Dodatkowo stan zdrowotny drzewostanów (I i II strefa uszkodzeń przemysłowych) oraz duże rozdrobnienie obszarów leśnych na szereg małych kompleksów przyczynia się do zagrożeń pożarowych.

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Turku pożary lasów na terenie powiatu tureckiego kształtowały się następująco:

- 2018 r. – 20 pożarów,
- 2019 r. – 38 pożarów,
- 2020 r. – 16 pożarów.

Na terenie Powiatu głównym zagrożeniem dla zasobów leśnych są przede wszystkim czynniki naturalne abiotyczne, takie jak obniżanie poziomu wód gruntowych, susze, wiatr i mróz oraz owady fitofagiczne, grzyby pasożytnicze, zwierzyna leśna. Czynniki pochodzenia antropogenicznego, które w znacznym stopniu wpływają na zagrożenie dla zasobów to przede wszystkim: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gospodarka odpadami (dziłkie wysypiska), zagrożenia pożarowe, zmiana leśnego użytkowania terenu na inne formy, zaśmiecanie terenów leśnych.

2.2.16 Zagrożenia poważnymi awariami

Przez poważną awarię na podstawie art. 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska rozumie się „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 lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. Z oceny zagrożenia powiatu tureckiego wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć: pożary, katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego, skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi z transportu substancji niebezpiecznych, klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii, prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Koninie, w latach 2018-2020 nie doszło do awarii przemysłowych na terenie powiatu tureckiego.

Na terenie powiatu występują dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR):

- MP Production Sp. z o.o., Oddział w Turku, ul. Korytkowska 32, 62-700 Turek,

- Sun Garden Sp. z o.o., ul. Turecka 36, 62-709 Malanów.

Na terenie powiatu nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR).

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Turku w latach 2018-2020 na terenie powiatu tureckiego nie odnotowano wypadków w transporcie substancji niebezpiecznych.

Na omawianym terenie funkcjonuje 17 jednostek OSP włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

2.2.17 Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Od kilku dekad trwa ocieplanie się klimatu Ziemi, a prognozy na następne lata wskazują, że w nadchodzących latach proces ten będzie się nasilał. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Polskę i inne kraje na świecie dotykają intensywne i gwałtowne zjawiska pogodowe - powodzie, susze i huragany. Wyniki badań naukowych wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja jest to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Adaptację należy również postrzegać jako przystosowanie do funkcjonowania zarówno środowiska jak i gospodarki z konsekwencjami zmian klimatu.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Prognozowane nasilenie występowania ulewnych deszczów, zwiększa zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień na terenie powiatu.

Reżim rzeki Warty sprawia, że najbardziej prawdopodobne wystąpienie powodzi spowodowane jest wskutek wezbrań zimowo-wiosennych. Są to tak zwane powodzie roztopowe i roztopowo-zatorowe. Zagrożenie powodziowe może wystąpić na terenie gmin Brudzew, Dobra, Przykona, czyli gmin zlokalizowanych w sąsiedztwie rzeki Warty.



Ryc. 21 Tereny zalewowe w Powiecie Tureckim
 Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Rzeka Warta, na odcinkach biegnących przez wyżej wymienione gminy, jest obwałowana, co oznacza, że obszar szczególnego zagrożenia powodzią stanowi obszar między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym. Jednakże, w przypadku uszkodzenia wału zalaniu może ulec większy obszar. Długość wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu tureckiego, nadzoru wodnego Turek wynosi 16,855 km.

Tabela 67. Wały przeciwpowodziowe na rzece Warcie na terenie Powiatu Tureckiego

Lokalizacja wału	Długość [km]	Klasa	Stan techniczny
Polder Dobrów	0,655	III	dobry
Polder Janów – Radyczyny	2,255	III	niedostateczny
Polder Janów – Radyczyny	13,945	III	dostateczny

Źródło: PGW Wody Polskie, Nadzór Wodny w Turku

Zarówno funkcjonowanie zbiornika Jeziorsko, jak i zbiornika małej retencji Przykona stanowi zabezpieczenie dla obszarów zalewowych, istniejących w strefie przepływu wód, przed potencjalnym zagrożeniem powodzią. Zbiornik Jeziorsko, zlokalizowany jest na rzece Warcie, zajmuje powierzchnię 4230 ha. Maksymalna całkowita pojemność wynosi 203 mln m³, pojemność użytkowa 126 mln m³, a pojemność powodziowa wynosi 61,8 mln m³. Wysokość piętrzenia wody waha się w granicach 9.5 m., a maksymalny wydatek wynosi 1020 m³/s. Najważniejsze cechy zbiornika Jeziorsko to regulacja rzeki Warty, zabezpieczenie przeciwpowodziowe dla Doliny Konińsko-Pyzderskiej i Poznania oraz walory zarówno rekreacyjne, wypoczynkowe oraz przyrodnicze.

Tabela 68. Charakterystyka zbiornika Jeziorsko

Lp.	Wyszczególnienie	Parametry, wymiary, odległości
1	Lokalizacja zapory czołowej	km 484 + 300 rz. Warty
2	Rzędna korony zapory	124,40 m n.p.m.. Kr.
3	Maksymalna wysokość zapory	12,0 m
4	Długość zapory	L = 2732 m
5	Nachylenie skarp odwodnych	1 : 3
6	Nachylenie skarp odpowietrznych	1 : 2,5
7	Szerokość zapory B	12,0 m
8	Max. poziom piętrzenia	121,50 m n.p.m.. Kr.
9	Max. forsowany poziom piętrzenia	122,00 m n.p.m.. Kr
10	Normalny poziom piętrzenia	120,50 m n.p.m.. Kr.
11	Minimalny poziom piętrzenia	116 m n.p.m.. Kr
12	Pojemność całkowita	224,3 mln m3
13	Pojemność użytkowa	132,3 mln m3
14	Pojemność stałej rezerwy powodziowej	40,30 mln m3
15	Max. wysokość piętrzenia	11,5 m
16	Długość zbiornika przy max. poziomie piętrzenia	16,3 km
17	Szerokość zbiornika przy max. poziomie piętrzenia	1,8 – 3,5 km
18	Powierzchnia zbiornika przy max. Poziomie piętrzenia	4230 ha
19	Powierzchnia zbiornika przy min. poziomie piętrzenia	1760 ha
20	Nienaruszalny przepływ koryta rzeki Warty poniżej zapory	14,9 m3 /s

Źródło: Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

Efektom zmian klimatu jest także występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas trwania upałów zaleca się pozostawanie w budynkach, zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych obiektach usługowych i mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenie pożarowe w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest bardzo łatwopalna. W przypadku podwyższonego stopnia ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu. W przypadku wystąpienia pożaru bardzo ważne jest szybkie podjęcie akcji gaśniczej. Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej należą do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, dzięki czemu możliwe jest szybkie podjęcie działań ratowniczo – gaśniczych na terenie powiatu. W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego prowadzona jest racjonalna gospodarka leśna polegająca na dostosowaniu składu gatunkowego lasów do warunków siedliskowych. Dostosowane do warunków siedliskowych lasy mieszane są znacznie bardziej odporne na zagrożenie pożarowe niż monokultury.

Zmiany klimatu negatywnie wpłyną także na stan gleby, szczególnie w połączeniu z intensywną działalnością górnictwem prowadzoną na terenie powiatu. W celu zminimalizowania tego zjawiska konieczne jest odpowiednie projektowanie prac rekultywacyjnych.

Wzrost temperatury związany ze zmianami klimatu wpłynie także na różnorodność biologiczną na terenie powiatu. Istnieje zagrożenie utraty cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt z terenu powiatu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na tym obszarze, lub występujące tu rzadko. Istnieje ryzyko rozprzestrzenienia się na terenie miasta gatunków obcych i inwazyjnych.

Na terenie powiatu należy prowadzić kontrole i monitoring różnorodności biologicznej, szczególnie na obszarach chronionych. Pozwoli to na podejmowanie w razie konieczności działań z zakresu ochrony czynnej w celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych i zachowania wysokiej różnorodności biologicznej.

2.2.18 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym, dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych. Głównym krajowym dokumentem dotyczącym edukacji ekologicznej jest opracowana w 2001 roku Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt 1 ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych w mieście. Działanie edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w mieście. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Do działających na terenie powiatu tureckiego stowarzyszeń i organizacji ekologicznych należą:

- Stowarzyszenie „Sokół” w Przykonie, ul. Szkolna 7, 62-731 Przykona,
- Turecki Klub Ekologiczny, ul. Parkowa 3, 62-700 Turek.

W latach 2019-2020 Powiat Turecki realizował następujące zadania z zakresu edukacji ekologicznej:

2019 rok:

- Zarząd Powiatu udzielił dofinansowania na realizację zadań o tematyce ekologicznej dla Zespołu Placówek Szkolno – Wychowawczych – na przedsięwzięcie w ramach Tygodnia Promocji Zdrowia pod hasłem „Ekologia w zdrowiu i urodzie”
- Organizacja konkursu pn. „Ekologiczny karmnik przyjazny ptakom”
- Organizacja warsztatów dla pracowników gmin i powiatu pn. „Priorytetowy program Czyste Powietrze”.

2020 rok:

- Organizacja konkursu pn. „Powiatowy Konkursu Międzyszkolnego na krótki film promujący dbanie o czyste powietrze i otaczające nas środowisko, a także ukazujący piękno przyrody powiatu tureckiego”

W kolejnych latach planowane jest organizowanie i wspieranie podobnych tego typu akcji i przedsięwzięć.

2.2.19 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1355 z późniejszymi zmianami) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Państwowy monitoring środowiska, według art. 23 ust. 1 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, jest systemem: pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Cele i zadanie Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji rządowej i samorządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem za pomocą instrumentów prawnych, takich jak: postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, programy i plany ochrony środowiska jako całości i jego poszczególnych elementów, plany zagospodarowania przestrzennego.

Informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane są także do celów monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania.

W ramach PMŚ pozyskiwane są informacje niezbędne do obsługi międzynarodowych zobowiązań Polski, w tym procesu integracji z UE.

PMŚ zapewnia także dane podlegające udostępnianiu w myśl przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, regulujących sprawy swobodnego dostępu do informacji.

Cele PMŚ osiągnięte są poprzez realizację następujących zadań cząstkowych:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska,
- prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych,
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji,
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria,
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska,
- analizy przyczynowo-skutkowe,
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą internetu.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

3. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA W POWIECIE TURECKIM

Analizując diagnozę stanu środowiska Powiatu Tureckiego dokonano identyfikacji głównych zagrożeń środowiska. Zagrożenia te mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, z jego warunkami fizyczno-geograficznymi oraz z rozwojem gospodarczym.

3.1.1 Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne spowodowane są działaniem sił natury. Główne zagrożenia naturalne na terenie Powiatu Tureckiego mogą dotyczyć:

- wystąpienia pożarów lasów, gdzie główną przyczyną jest duża penetracja lasów przez mieszkańców, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów sosnowych na siedliskach boru suchego i boru świeżego w okresie wczesnej wiosny i lata, zagrożenie jest związane również ze złą kondycją zdrowotną lasów oraz zmianami klimatycznymi, a w szczególności występowaniem bezśnieżnych zim oraz długotrwałymi okresami wysokich temperatur;
- wystąpienia powodzi i lokalnych podtopień, zagrożenie to dotyczy głównie terenów położonych w Dolinie Warty we wschodniej części Powiatu; w mniejszym stopniu na podtopienia narażone są tereny położone nad małymi ciekami wodnymi; główną przyczyną jest działalność człowieka, czyli m.in. podnoszenie rzędnych działek budowlanych oraz zasypywanie rowów melioracyjnych jak i uszkodzenie drenów;

- zakwaszenia gleb, gdzie główną przyczyną jest działalność człowieka m.in. odprowadzanie składników zasadowych wraz z plonami roślin, stosowanie nawozów azotowych czy kwaśne deszcze powstające w wyniku emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu do atmosfery na skutek spalania paliw, zakwaszeniu sprzyjają również niektóre naturalne procesy przemian związków organicznych i związków azotu;
- erozji gleb, czynnikami sprzyjającymi temu procesowi jest wycinanie i wypalanie lasów, źle prowadzone osuszanie terenów, usuwanie zakrzewień i zadrzewień śródpolnych, oraz zbyt intensywny wypas zwierząt.

3.1.2 Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne wynikają z działalności człowieka i związane są z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Mieszkalnictwo

Główny problem stanowi niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej. Korzysta z niej około 49% mieszkańców powiatu (wg GUS, 2019). Niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej i systemów oczyszczania ścieków stwarza problem nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych, które trafiają do wód lub do ziemi, co powoduje pogorszenie jakości. Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich żywności, a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód. Powiat Turecki znajduje się na obszarze GZWP 151Turek – Konin– Koło. Wszelkie zanieczyszczenia przedostające się do wód gruntowych mogą infiltrować w głąb podłoża geologicznego stwarzając zagrożenie dla podziemnych zasobów wodnych.

Kolejne zagrożenie stanowi emisja niska zanieczyszczeń powietrza. Główną technologią ogrzewania mieszkań w Powiecie Tureckim są piece centralnego ogrzewania opalane węglem i drewnem, jedynie 5,3% ludności Powiatu korzysta z instalacji gazowej (sieć gazowa występuje tylko w pięciu miejscowościach: miasto Turek, Brudzew, Malanów, Przykona oraz gmina Turek).

Pozostałe gospodarstwa domowe wyposażone są w indywidualne systemy grzewcze na tradycyjne paliwo, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki, benzo/a/pirenu i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji związany jest z wykorzystywaniem węgla, jako głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych.

Istotnym problemem jest także presja urbanizacyjna. Zbyt szybki i źle zaplanowany rozwój budownictwa mieszkaniowego może przyczynić się do degradacji ważnych przyrodniczo obszarów.

Przemysł

Swoistą cechą Powiatu Tureckiego jest kopalnictwo odkrywkowe i dominujący w ogólnym bilansie wody udział wód podziemnych, drenowanych w toku eksploatacji górniczej. Dwa najważniejszym zakładem przemysłowym na terenie Powiatu Tureckiego, od wielu lat wpływające na jego rozwój, to Kopalnia Węgla Brunatnego Adamów S.A. Wpływ działalności kopalni na środowisko jednak sukcesywnie maleje z roku na rok, ze względu na zamykanie kolejnych odkrywek i zmniejszające się

wydobycie.

Potencjalne obciążenie środowiska wywołane eksploatacją odkrywkową może się przejawiać poprzez:

- całkowite przekształcenie powierzchni terenu w obrębie odkrywki;
- przekształcenia hydrologiczne i hydrogeologiczne związane z odwadnianiem odkrywki (obniżenie poziomu wód gruntowych, przesuszenie gleb, wpływ na wody powierzchniowe);
- deformacje geomechaniczne na przedpolu i zboczach odkrywki oraz zwałowiska zewnętrznego (osiadanie i powstawanie osuwisk);
- wstrząsy związane z odprężeniem górotworu;
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w wyniku emisji pyłu podczas eksploatacji i zwałowania nadkładu oraz gazów powstających podczas pożarów węgla w odkrywce w następstwie jego samozapłonu;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych (głównie w postaci zawiesiny);
- emisja hałasu przez pracujące urządzenia kopalni.

W ostatnich latach obciążenie środowiska znacznie zmalało ze względu na zamknięcie Z.E. PAK Elektrownia „Adamów” S.A., której działalność wiązała się z emisją do powietrza znacznych ilości CO₂.

System komunikacyjny

Komunikacja stwarza zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, a więc emisji spalin, generowania hałasu, degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ponadto drogi są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska związkami ropopochodnymi, związkami chemicznymi używanymi do odśnieżania. Największe zagrożenie hałasem i emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie Powiatu Tureckiego występuje wzdłuż autostrady A2 oraz dróg krajowych nr 72 i 83, w mniejszym stopniu dotyczy to dróg powiatowych i gminnych. Szlaki komunikacyjne stanowią bariery w migracji organizmów żywych, dlatego niezwykle istotny jest rozwój sieci drogowej z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów.

Rolnictwo

Rolnictwo odgrywa bardzo dużą rolę w kształtowaniu środowiska przyrodniczego Powiatu Tureckiego. Jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz ścieków pochodzących z chowu zwierząt gospodarskich. Niewłaściwa gospodarka nawozami mineralnymi oraz niewłaściwe przechowywanie nawozów naturalnych i sianokiszonek jest źródłem zanieczyszczeń przyczyniających się do eutrofizacji wód powierzchniowych. Również użytkowanie gruntów ornych i pastwisk położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków może mieć negatywny wpływ na jakość wód. Rolnictwo może także przyczyniać się do zwiększonej erozji wodnej i eolicznej gleb poprzez niewłaściwe gospodarowanie na obszarach o dużych spadkach terenu.

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzona analiza zagrożeń środowiska na terenie powiatu wskazała kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Główny cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 został zdefiniowany jako:

„Zrównoważony rozwój powiatu gwarantujący wysoką jakość życia mieszkańców przy jednoczesnym zachowaniu lub przywróceniu równowagi przyrodniczej”

Na podstawie oceny stanu środowiska oraz zdefiniowanych zagrożeń określono kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji oraz zadania krótkoterminowe (na lata 2022-2025) i długoterminowe przewidziane do realizacji w horyzoncie czasowym 8 lat.

Tabela 69. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
Zasoby przyrody	Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie powiatu	Ochrona przyrody i krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> ○ Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i Obszarami Chronionego Krajobrazu położonymi na terenie powiatu, w zakresie ochrony tych obszarów; ○ Zachowanie i ochrona najwartościowszych, nieprzekształconych zespołów i fragmentów krajobrazów; ○ Tworzenie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody; ○ Uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji; ○ Aktualizacja inwentaryzacji zasobów przyrody; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zachowanie różnorodności biologicznej

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
		Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urządzonej	<ul style="list-style-type: none"> ○ Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych w ramach nadzoru nad gospodarką leśną. ○ Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów nieprzydatnych rolniczo; ○ Lokalizacja zadrzewień i zakrzewień wzdłuż istniejących i projektowanych dróg; ○ Zakładanie nowych zadrzewień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów; ○ Zwiększanie powierzchni terenów zieleni urządzonej; ○ Współpraca z nadleśnictwem w zakresie tworzenia nowych i zarządzania istniejącymi szlakami turystycznymi; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej; ○ Zachowanie różnorodności biologicznej środowiska leśnego; ○ Ograniczenie antropopresji na lasy

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
Zasoby wodne	<p>Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód</p> <p>Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa</p>	<p>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych</p> <p>Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Osiągnięcie dobrego stanu JCWP; ○ Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu JCWPd; ○ Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia; ○ Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych; ○ Poprawa i utrzymanie dobrego stanu technicznego infrastruktury służącej do zaopatrywania w wodę pitną na terenie powiatu; ○ Ewidencja źródeł zanieczyszczeń wód ściekami komunalnymi oraz ich likwidacja; ○ Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu; ○ Weryfikacja wydanych pozwoleń wodnoprawnych w zakresie ilości stanu i składu wprowadzanych ścieków ○ Ochrona czynna i bierna ujęć wód podziemnych poprzez wyznaczenie stref ochronnych na wniosek właścicieli tych ujęć; ○ Wspieranie budowy kanalizacji deszczowej i separatorów; ○ Modernizacja i budowa oczyszczalni ścieków; ○ Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, w których jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie; ○ Promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej; ○ Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Powiatu; ○ Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych

Program ochrony środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
	Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona przed podtopieniami	Minimalizacja ryzyka powodziowego	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych; ○ Utrzymywanie w należyłym stanie technicznym koryt cieków wodnych, rowów, obwałowań; ○ Utrzymywanie w należyłym stanie wyposażenia magazynów przeciwpowodziowych; ○ Opracowanie i wdrożenie dokumentów umożliwiających zarządzanie ryzykiem powodziowym; ○ Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach; ○ Weryfikacja wykazów wód; ○ Wykonanie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty; ○ Weryfikacja wód wrażliwych i obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych; ○ Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym Warty. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zabezpieczenie terenu powiatu przed powodzią

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
Powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu	Ograniczenie niskiej emisji	<ul style="list-style-type: none"> ○ Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł energii cieplnej w gospodarstwach domowych; ○ Zmiana systemów grzewczych z węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gaz, olej opałowy, biomasa) w obiektach należących do powiatu; ○ Rozbudowa sieci gazowej na terenie powiatu; ○ Termomodernizacja budynków należących do powiatu; ○ Ograniczenie zużycia energii poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych; ○ Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dalsza rozbudowa sieci gazowej na obszarze powiatu.
		Ograniczenie emisji przemysłowej	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie ochrony powietrza; ○ Modernizacja układów technologicznych ciepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających; ○ Poprawa jakości stosowanego węgla lub zmiana nośnika na bardziej ekologiczny, ○ Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych; ○ Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kontrola wydawanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza; ○ Wspieranie inwestycji w zakresie ochrony powietrza.

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
		Ograniczenie negatywnego oddziaływania systemu komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości; ○ Budowa i modernizacja dróg powiatowych, w tym obwodnic. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Remonty nawierzchni dróg powiatowych; ○ Rozwój transportu rowerowego; ○ Modernizacja i rozbudowa sieci transportu publicznego, wdrażanie niskoemisyjnych rozwiązań technologicznych ○ Ograniczenie emisji wtórej z nawierzchni dróg poprzez regularne czyszczenie metodą moką po sezonie zimowym
Hałas	Poprawa środowiska akustycznego powiatu	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem; ○ Ustalanie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. ○ Poprawa standardów technicznych dróg. ○ Utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla dróg o największym natężeniu hałasu; ○ Budowa ekranów akustycznych wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zmniejszenie emisji hałasu
Promieniowanie elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu	Ograniczenie negatywnego oddziaływania pól	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aktualizacja rejestru terenów zagrożonych

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
	dopuszczalnego	elektromagnetycznych	lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego.	niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym.
Powierzchnia terenu i środowisko glebowe	Zapewnienie prawidłowego użytkowania powierzchni ziemi	Zapobieganie degradacji gleb i powierzchni terenu	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych; ○ Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw; ○ Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi; ○ Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień; ○ Kontrole w zakresie wykonywania rekultywacji terenów zdegradowanych. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zachowanie standardów jakości gleb; ○ Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze.
		Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nadzór i kontrola koncesji na wydobywanie kopalin; ○ Rozpoznanie nielegalnego wydobycia kopalin. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Likwidacja nielegalnego wydobycia kopalin; ○ Ochrona złóż kopalin z uwzględnieniem perspektywicznej eksploatacji.
Edukacja ekologiczna	Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prowadzenie programów edukacji ekologicznej i organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej w szkołach; ○ Organizowanie cyklicznych tematycznych wydarzeń poświęconych ochronie środowiska (Sprzątanie Świata, Dni Ochrony Środowiska); ○ Działania informacyjne o programach pomocowych na inwestycje proekologiczne ○ Prowadzenie tematycznych kampanii informacyjnych; ○ Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych; ○ Szkolenia pracowników starostwa powiatowego z zakresu ochrony środowiska i edukacji ekologicznej w miejscu pracy; 	

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
			<ul style="list-style-type: none"> ○ Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych; ○ Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku; ○ Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ekosystemów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej; ○ Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych w ramach nadzoru nad gospodarką leśną; ○ Wdrożenie i rozwój systemu odpowiedniego informowania mieszkańców powiatu na temat funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w powiecie; ○ Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii; ○ Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw. 	
Gospodarka odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zwiększenie kontroli i egzekwowanie realizacji zapisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami; ○ Koordynowanie działań związanych z gospodarką odpadami na terenie powiatu; ○ Współpraca w zakresie eliminacji z terenu powiatu azbestu zgodnie z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest; ○ Monitorowanie miejsc szczególnie narażonych na powstawanie dzikich wysypisk odpadów. 	

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań, która przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu. W celu realizacji zadań utworzono harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych (W) i koordynowanych (K).

Zadania własne to te, które realizowane są przez Powiat, na jego koszt i odpowiedzialność. Z kolei zadania koordynowane prowadzone są na terenie Powiatu przez niezależne jednostki, a Powiat nie ma wpływu na poziom ich realizacji, przeznaczane nakłady i osiągnane efekty. Poprzez koordynację Powiatu można rozumieć zaplanowane uczestniczenie w danym zadaniu lub procesie, a nie wydawanie decyzji wynikających z kompetencji Starostwa Powiatowego. Większość zadań dla Powiatu to zadania koordynowane, gdyż tak wynika z jego kompetencji, zapisanych w aktach prawnych. Realizacja zadań inwestycyjnych spoczywa na gminach i związana jest z infrastrukturą: wodociągi, kanalizacja, oczyszczanie ścieków, drogi których stan znacząco wpływa na poziom zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

Tabela 70. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Zasoby przyrody"

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych powiatu										
Ochrona przyrody i krajobrazu	Współpraca z instytucjami zarządzającymi położonymi na terenie powiatu Obszarami Natura 2000 i Obszarami Chronionego Krajobrazu (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	wkład rzeczowy Powiatu					Budżet Powiatu, budżet RDOŚ, WFOŚiGW	Utrzymanie dobrego stanu obszarów chronionych
	Zachowanie i ochrona najwartościowszych, nieprzekształconych zespołów i fragmentów krajobrazów (K)	Powiat, Gminy, sejmik województwa	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet gmin	Powierzchnia obszarów z nieprzekształconym krajobrazem
	Tworzenie nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody (K)	Gminy, RDOŚ, sejmik województwa	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet gmin, WFOŚiGW	Liczba nowych form ochrony przyrody oraz dobra kondycja istniejących
	Uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy Powiatu					Budżet Powiatu	Zgodność kierunków rozwoju powiatu z zasadami ekorozwoju

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (K)	Gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet gmin	Utrzymanie dobrego stanu obszarów cennych przyrodniczo Istnienie planów zagospodarowania przestrzennego wyznaczających strefy zabudowy z uwzględnieniem zachowania obszarów cennych przyrodniczo
Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów, zadrzewień i terenów zieleni urządzonej	Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych i gruntów nieprzydatnych rolniczo (W, K)	Powiat, Gminy, ARiMR, właściciele gruntów nieleśnych	Zadanie ciągłe			b.d.			Fundusz leśny, środki pomocowe, budżet gmin, Powiatu	Stosunek powierzchni zalesionej do gruntów o niskich klasach bonitacyjnych oraz nieprzydatnych rolniczo
	Lokalizacja zadrzewień i zakrzewień wzdłuż istniejących i projektowanych dróg (K)	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	Zadanie będzie realizowane równoległe z remontami i budową dróg					Budżet zarządców dróg	Długość utworzonych zadrzewień i zakrzewień
	Zakładanie nowych zadrzewień z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów (K)	Gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet gmin	Skład gatunkowy istniejących zadrzewień i zakrzewień
	Zwiększanie powierzchni terenów zieleni urządzonej (K)	Gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet gmin	Powierzchnia terenów zielonych
	Współpraca z nadleśnictwem w zakresie tworzenia nowych i zarządzania istniejącymi szlakami turystycznymi (W, K)	Powiat, Gminy, Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe		Wkład rzeczowy powiatu					Budżet powiatu, gmin, Nadleśnictwa

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Utrzymanie terenów zielonych (K)	Gmina Brudzew	2022-2029	22	23	25	25	100	Budżet gminy	-
	Pielęgnacja drzew na terenach objętych ochroną konserwatorską (K)	Gmina Brudzew	2022-2029	10	15	20	20	80	Budżet gminy	-
	Pielęgnacja gruntów leśnych (K)	Gmina Brudzew	2025-2029	-	-	-	10	30	Budżet gminy	-
	Utrzymywanie terenów zieleni (parki, skwery, pasy drogowe) (K)	Miasto Turek	2022-2029	670	670	670	670	2680	Budżet gminy	-
	Zwiększanie powierzchni terenów zieleni urządzonej (K)	Gmina Przykona	2022-2029	50	50	50	50	100	Budżet gminy	-
	Budowa drogi w leśnictwie Krwony (K)	Nadleśnictwo Turek	2025	-	-	-	b.d.	-	Środki własne Nadleśnictwa	-
	Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa, w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych w ramach nadzoru nad gospodarką leśną (W,K)	Powiat, jednostki oświatowe	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy powiatu					Budżet Powiatu	Liczba przeprowadzonych spotkań, liczba rozpowszechnionych ulotek

Tabela 71. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Zasoby wodne"

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości wody pitnej.										
Udostępnienie mieszkańcom wody pitnej o wysokiej jakości i w dostatecznej ilości; bardzo dobry stan techniczny infrastruktury	Osiągnięcie dobrego stanu JCWP (K)	Powiat, Gminy, Wody Polskie	2025	b.d.					Budżet powiatu, gmin, Wody Polskie	Zwiększanie się liczby JCWP, których stan określa się jako dobry,
	Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu JCWPd (K)	Powiat, Gminy, Wody Polskie	2025	b.d.					Budżet powiatu, gmin, Wody Polskie	Dobry stan JCWPd
	Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia (K)	Powiat, Gminy, przedsiębiorstwa wodociągowe	Zadanie ciągle	b.d.					Budżet powiatu, gmin	Dobra jakość wody przeznaczonej do spożycia
	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych (K), w tym:	Gminy, przedsiębiorstwo wodociągowe	2022-2025	b.d.					NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gmin	Dobry stan sieci wodociągowej i ujęć wody na terenie powiatu Długość czynnej sieci wodociągowej, długość zmodernizowanej sieci wodociągowej
	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Brudzyń	Gmina Brudzew	2022	500	-	-	-	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Brudzew	Gmina Brudzew	2022	350	-	-	-	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Modernizacja stacji wodociągowych	Gmina Przykona	2026-2029	-	-	-	-	500	Budżet gminy, środki krajowe, UE	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Wymiana sieci wodociągowej azbestowej i rozbudowa na nowych terenach zurbanizowanych	Gmina Przykona	2022-2029	1200	600	600	200	1000	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Budowa odcinków sieci wodociągowej na terenie gminy Turek	Gmina Turek	2022-2019	b.d.					Gmina Turek	
	Sieć wodociągowa w mieście Turek	PGKiM Sp. z o.o. w Turku	2022-2029	865	700	500	650	1200	Środki własne PGKiM Sp. z o.o. w Turku, NFOŚiGW	
	Rozbudowa wodociągu	Gmina i Miasto Tuliszków	2022-2029	200	50	50	50	200	Własne, wfośigw, Fundusze Europejskie, Dotacje celowe	
	Ujęcia wody w mieście Turek (K)	PGKiM Sp. z o.o. w Turku	2022-2029	1 500	600	300	500	1 200	Środki własne PGKiM w Turku, NFOŚiGW	
	Ewidencja źródeł zanieczyszczeń wód ściekami komunalnymi oraz ich likwidacja (K)	Gminy	2022-2025	Wkład rzeczowy gmin					Budżet gmin	Poprawa jakości wód
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu (K), w tym:	-	-	-	-	-	-	-	NFOŚiGW, WFOŚiGW, WRPO, budżet gmin, fundusze strukturalne i celowe, dotacje	
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Brudzew-Turek	Gmina Brudzew	2022-2025	20	5 000	2 000	1 000	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej; długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej
	Budowa odcinków sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Turek	2022-2029	b.d..					Gmina Turek Środki zewnętrzne	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Chylin	Gmina Władysławów	do 2022 roku	100	-	-	-	-	Dofinansowanie ze środków Funduszu Przeciwdziałania COVID-19 dla jednostek samorządu terytorialnego	
	Sieć kanalizacji sanitarnej w mieście Turek	PGKiM Sp. z o.o. w Turku	2022-2029	1120	850	700	900	2000	Środki własne PGKiM Sp. z o.o. w Turku, NFOŚiGW	
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy i Miasta Tuliszków	Gmina i Miasto Tuliszków	2022-2029	1 000	1 000	1 000	1 000	4 000	Własne, WFOŚiGW, Fundusze Europejskie, Dotacje celowe	
	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na nowych terenach zurbanizowanych	Gmina Przykona	Zadanie ciągłe	300	300	300	300	1000	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Weryfikacja wydanych pozwoleń wodnoprawnych w zakresie ilości stanu i składu wprowadzanych ścieków (W)	Powiat, WIOŚ	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu, WIOŚ	Dobra jakość wód powierzchniowych
	Wspieranie budowy kanalizacji deszczowej i separatorów (K), w tym:	Powiat, Gminy	2022-2025	b.d.					Budżet gmin, powiatu	Długość kanalizacji deszczowej
	Budowa kanalizacji deszczowej w m. Cisew	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa kanalizacji deszczowej w m. Obrzębin	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa kanalizacji deszczowej w m. Słodków Kolonia	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa kanalizacji deszczowej w m. Żuki	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Sieć kanalizacji deszczowej + retencja w mieście Turek	PGKiM Sp. z o.o. w Turku	2022-2029	1 400	1 500	1 600	1 350	1 900	Środki własne PGKiM Sp. z o.o. w Turku, NFOŚiGW	
	Ochrona czynna i bierna ujęć wód podziemnych poprzez wyznaczenie stref ochronnych na wnioski właścicieli tych ujęć (W)	Powiat, Wody Polskie	Zadanie ciągłe	b.d.					Środki własne właścicieli ujęć	Dobra jakość wody przeznaczonej do spożycia
	Modernizacja i budowa oczyszczalni ścieków na terenie powiatu (K), z uwzględnieniem:	-	-	-	-	-	-	-	NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gmin, fundusze strukturalne i celowe, dotacje WRPO	Liczba funkcjonujących oczyszczalni ścieków, zwiększenie przepustowości oczyszczalni, zwiększenie oczyszczania
	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Brudzewie	Gmina Brudzew	2022-2025	20	5 000	3 000	1 000	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Modernizacja urządzeń zainstalowanych w oczyszczalni ścieków oraz przepompowniach	Gmina Przykona	2022-2029	100	100	100	100	2000	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Malanowie (K)	Gmina Malanów	do 2026 roku	11500					budżet gminy Malanów, inne środki zewnętrzne	
	Oczyszczalnia ścieków w mieście Turek (K)	PGKiM Sp. z o.o. w Turku	2022-2029	4 100	500	600	350	4 500	Środki własne PGKiM Sp. z o.o. w Turku, NFOŚiGW	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, w których jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie (K), w tym:	-	-	-	-	-	-	-	-	Liczba założonych przydomowych oczyszczalni ścieków
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kawęczyn	2022-2025	2 000					Dofinansowanie z środków zewnętrznych	
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Przykona, mieszkańcy	2022-2029	20	20	20	20	80	Dotacje z budżetu gminy, środki osób fizycznych	
	Promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej (K)	Gminy	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet gmin	Poprawa jakości wód
	Zagospodarowanie terenów wokół zbiornika wodnego w miejscowości Kwiatków (K)	Gmina Brudzew	2026-2029	-	-	-	-	80 000	Środki własne Gminy, środki Inwestora oraz zewnętrzne źródła finansowania (krajowe, unijne)	-
Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona przed podtopieniami	Dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi (K)	Wody Polskie Zarząd Zlewni Koło	2022-2023	2000	4110	-	-	-	-	Stan rowów przydrożnych, stan koryt rzecznych, ilość podtopień
	Odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnicych w zlewni dolnej Teleszyny (K)	Wody Polskie Zarząd Zlewni Koło	2023-2024	-	500	1500	-	-	brak	
	Odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnicych w zlewni rzeki Trzemszy (K)	Wody Polskie Zarząd Zlewni Koło	2023	-	2000	-	-	-	brak	
	Czyszczenie przydrożnych rowów (K)	Gmina Brudzew	2022-2025	10	10	12	12	60	Budżet gminy	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Odtworzenie i oczyszczenie koryta rzeki Kielbaski i Teleszyny (K)	Wody Polskie	2022-2025	20	1 000	1 000	1 000	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Utrzymywanie w należytym stanie wyposażenia magazynów przeciwpowodziowych (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu, środki z budżetu centralnego na ochronę przeciwpowodziową	Ponoszone nakłady na doposażanie i utrzymywanie magazynów przeciwpowodziowych; osiągnięcie i utrzymywanie stanu gotowości
	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach (K)	Gminy	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy gmin					Budżet gmin	Istnienie planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniającego obszary zalewowe
Monitoring środowiskowy	Monitoring jakości JCWP i JCWPd (K)	GIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych GIOŚ					Środki GIOŚ	-

Tabela 72. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Powietrze atmosferyczne"

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Poprawa i utrzymanie wymaganej jakości powietrza atmosferycznego. Ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.										
Ograniczenie niskiej emisji	Zmiana systemów grzewczych z węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gaz, olej opałowy, biomasa) w obiektach należących do powiatu (W)	Powiat	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet powiatu	Liczba ekologicznych instalacji grzewczych na terenie powiatu
	Rozbudowa sieci gazowej na terenie powiatu (K)	Gminy, Polska Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu	2022-2025			b.d.			NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gmin, dotacje, Środki własne Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu	Długość czynnej sieci gazowej
	Termomodernizacja budynków należących do powiatu (W)	Powiat	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet powiatu, Fundusz Termomodernizacyjny	Liczba obiektów, na których przeprowadzono prace termomodernizacyjne
	Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła (K)	Miasto Turek	2022-2029	80	80	80	80	320	Środki własne Gminy Miejskiej Turek	Ilość udzielonych dofinansowań
	Przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł energii cieplnej w gospodarstwach domowych (K)	Gmina Przykona	2022	50	-	-	-	-	Budżet gminy Przykona, środki krajowe	-
	Kontynuacja programu dofinansowania wymiany starych kotłów c.o. (K)	Gmina Przykona, mieszkańcy	2022-2029	100	100	100	100	400	Dotacje z budżetu gminy	Ilość udzielonych dofinansowań

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Ograniczenie zużycia energii poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, na terenie powiatu (W,K), w tym:	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Brudzewie	Gmina Brudzew	2022-2023	500	250	-	-	-	WFOŚiGW NSOŚiGW FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji Liczba instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu
	Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w m. Pęcherzew	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Ocieplenie budynku Ośrodka Zdrowia oraz lokali mieszkalnych wraz z wymianą dachu	Gmina Władysławów	do 2022 roku	b.d.	-	-	-	-	Budżet gminy	
	Kontynuacja programu dofinansowania budowy kolektorów, pomp ciepła i fotowoltaiki	Gmina Przykona, mieszkańcy	2022-2029	300	300	300	300	1200	Budżet gminy	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej i budynkach komunalnych	Gmina Przykona	2022-2029	400	400	850	650	1000	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Przykona	2022-2029	400	1000	1000	500	1900	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Termomodernizacje budynków	Gmina i Miasto Tuliszaków	2022-2029	200	200	200	200	200	Własne, Fundusze Europejskie, Dotacje celowe	
	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii (W,K)	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet powiatu, gmin	Mniejsze zużycie energii
Ograniczenie emisji przemysłowej	Kontrola zakładów przemysłowych w zakresie ochrony powietrza (W,K)	WIOŚ, GIOŚ, Powiat	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet WIOŚ, GIOŚ, powiatu	Liczba kontroli

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Modernizacja układów technologicznych ciepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń odpylających (K)	Gminy, zakłady przemysłowe	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet gmin, budżet zakładów	Liczba przeprowadzonych modernizacji, zastosowanych urządzeń odpylających
	Poprawa jakości stosowanego węgla lub zmiana nośnika na bardziej ekologiczny (K)	Gminy, zakłady przemysłowe	2022-2025			b.d.			Budżet gmin, zakładów	Liczba ekologicznych instalacji grzewczych
	Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych (K)	Zakłady przemysłowe	2022-2025			b.d.			Budżet zakładów	Poniesione nakłady finansowe, spadek emisji
	Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (K)	Zakłady przemysłowe	2022-2025			b.d.			Budżet zakładów	Poniesione nakłady finansowe
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych oraz spacerowych, a także poprawa ich jakości na terenie Powiatu (W, K), w tym:	-	-			-			-	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych i spacerowych

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Kowale Pańskie – Mikulice Dąbrowa Miłkowice	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Kowale Pańskie	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Mikulice – Dobra	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej wzdłuż DK nr 72 na odc. Kol. Kiszewy-Tulizzków Żdźary Kol. – Tulizzków	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Turek – Turkowice	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Dobra – Dąbrowa	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Turkowice – Kaczki Średnie	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżki pieszo rowerowej Kaczki Średnie – Marianów	GDDKiA	2022-2029			b.d.			Budżet GDDKiA	
	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Przykona, GDDKiA	2022 - 2029	-	1600	-	1500	1500	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa i modernizacja dróg, w tym obwodnic, na terenie Powiatu, w tym: (K)	-	-			-			-	Długość wyremontowanych dróg
	Budowa lewoskrętów i wysp chroniących skrzyżowanie w miejscowości Mikulice	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Przebudowa skrzyżowania wraz z bud lewoskrętu w miejscowości Smulsko	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Przebudowa skrzyżowania wraz z bud lewoskrętu w miejscowości Olszówka	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Budowa zatoki wraz z chodnikiem w miejscowości Rzymско	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Przebudowa skrzyżowania wraz z budową lewoskrętu w miejscowości Laski	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Przebudowa skrzyżowania wraz z bud lewoskrętu na ul. Św. Floriana w miejscowości Turek	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		
	Przebudowa skrzyżowania w miejscowości Marianów Kolonia	GDDKiA	2022-2029			b.d.		Budżet GDDKiA		

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa drogi gminnej w miejscowości Bierzmo	Gmina Brudzew	2023-2024	-	1 000	1 000	-	-	FDS FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Przebudowa dróg gminnych	Gmina Brudzew	2022-2029	500	500	5000	500	1 500	FDS FIL Środki własne WRPO PROW Fundusz Sprawiedliwej Transformacji	
	Przebudowa dróg (Chocim)	Gmina Kawęczyn	2022-2025	500					Dofinansowanie z środków zewnętrznych	
	Odnowa nawierzchni (Marcinów)	Gmina Kawęczyn	2022-2025	250					Dofinansowanie z środków zewnętrznych	
	Budowa dróg osiedlowych w m. Obrzębin	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa dróg osiedlowych w m. Cisew	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa dróg osiedlowych w m. Żuki	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa dróg osiedlowych w m. Słodków Kolonia	Gmina Turek	2022-2029	b.d.					Gmina Turek Środki zewnętrzne	
	Budowa drogi w miejscowości Targówka	Gmina Malanów	do 2022	300	-	-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa drogi w obrębie ewidencyjnym Grąbków	Gmina Malanów	do 2022	300	-	-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Budowa drogi w sołectwie Miłaczew Kolonia	Gmina Malanów	do 2023	332,35		-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa drogi w sołectwie Rachowa	Gmina Malanów	do 2022	324,43	-	-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa drogi w sołectwie Żdżenice – etap I	Gmina Malanów	do 2022	478	-	-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa drogi w sołectwie Żdżenice – etap II	Gmina Malanów	do 2023	450		-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa ulic Nowej, Tęczowej i Wiosennej wraz z przebudową części ulicy Spółdzielców	Gmina Malanów	do 2023	4450		-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Budowa ulicy Stawiszyńskiej w Malanowie	Gmina Malanów	do 2022	2200	-	-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Przebudowa ulicy Różanej w Malanowie	Gmina Malanów	2023	400		-	-	-	budżet gminy, inne środki zewnętrzne	
	Przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gmina Przykona	2022-2029	1000	1000	1000	1000	4000	Budżet gminy, środki UE, środki krajowe	
	Budowa dróg	Gmina i Miasto Tuliszków	2022-2029	9 000	7 000	5 000	5 000	20 000	Własne, PROW, FDS	
	Przebudowa dróg	Gmina i Miasto Tuliszków	2022-2029	200	1 000	1 000	500	2 000	Własne, PROW, FDS	

Tabela 73. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Hałas”

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Ochrona przed hałasem.										
Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań w zakresie ochrony przed hałasem (K)	Gminy	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy gmin					Budżet gmin	Istnienie planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniającego ochronę przed hałasem
	Ustalanie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba wydanych decyzji
	Poprawa standardów technicznych dróg (K)	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.					Środki własne zarządców dróg	Dobry stan dróg
	Utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla dróg o największym natężeniu hałasu (W,K)	Sejmik województwa lub rada powiatu	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu i inne	Liczba obszarów ograniczonego użytkowania dla dróg

Tabela 74. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Promieniowanie elektromagnetyczne”

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Ochrona przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym.										
Ograniczenie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnianie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego (K)	Gminy	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy gmin					-	-

Tabela 75. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Powierzchnia terenu i środowisko glebowe"

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Zapobieganie degradacji gleb i powierzchni terenu	Edukacja rolników w zakresie dobrych praktyk rolniczych (K)	Powiat, WODR, WIR	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu, WODR, WIR, Fundusze UE	Liczba przeprowadzonych szkoleń
	Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi (W)	Organy wg właściwości	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet poszczególnych jednostek	Liczba przeprowadzonych badań
	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw (K)	Powiat, jednostki oświatowe	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych szkoleń
	Zabezpieczanie terenów narażonych na erozję przez wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień (K)	Właściciele nieruchomości, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.					Środki własne zarządców dróg, właścicieli nieruchomości	Liczba nasadzeń
	Kontrole w zakresie wykonywania rekultywacji terenów zdegradowanych (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych kontroli
	Próby glebowe (K)	Gmina Kawęczyn	2022-2029	3	3	3	3	3	Środki gminy Kawęczyn	

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych	Nadzór i kontrola koncesji na wydobywanie kopalin (W,K)	Powiat, urząd marszałkowski	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu, urzędu marszałkowskiego	Realizacja wydobycia zgodnie z prawem
	Rozpoznanie nielegalnego wydobycia kopalin (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba kontroli

Tabela 76. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Edukacja ekologiczna”

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa										
Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Prowadzenie programów edukacji ekologicznej i organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej w szkołach (K)	Placówki oświatowe	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet placówek oświatowych	Liczba przeprowadzonych programów, konkursów
	Organizowanie cyklicznych tematycznych wydarzeń poświęconych ochronie środowiska (Sprzątanie Świata, Dni Ochrony Środowiska) (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy powiatu					Budżet powiatu	Liczba działań
	Działania informacyjne o programach pomocowych na inwestycje proekologiczne (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy powiatu					Budżet powiatu	Liczba działań
	Prowadzenie tematycznych kampanii informacyjnych (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych kampanii
	Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych szkoleń, liczba uczestników szkoleń

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Szkolenia pracowników Starostwa Powiatowego z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu WFOŚiGW	Liczba przeprowadzonych szkoleń, liczba uczestników szkoleń
	Zakup nagród i upominków dla uczestników przedsięwzięć ekologicznych (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba zakupionych nagród i upominków
	Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy Powiatu					Budżet powiatu	Istnienie systemu dostępu do informacji o środowisku
	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ekosystemów wodnych i ochrony przeciwpowodziowej (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy Powiatu					Budżet powiatu	Liczba działań
	Podnoszenie świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa w tym właścicieli lasów w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych w ramach nadzoru nad gospodarką leśną (W, K)	Powiat, jednostki oświatowe	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy Powiatu					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych spotkań, liczba rozpowszechnionych ulotek

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Wdrożenie i rozwój systemu odpowiedniego informowania mieszkańców powiatu na temat funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w powiecie (W, K)	Powiat, gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet powiatu, gmin	Poziom świadomości mieszkańców
	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii (W,K)	Powiat, gminy	Zadanie ciągłe			b.d.			Budżet powiatu, gmin	Mniejsze zużycie energii, liczba zmodernizowanych ogrzewań
	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw (K)	Powiat, jednostki oświatowe	Zadanie ciągłe			Wkład rzeczowy powiatu			Budżet powiatu, gmin	Liczba przeprowadzonych szkoleń, liczba rozpowszechnionych materiałów

Tabela 77. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Gospodarka odpadami”

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju										
Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów	Zwiększenie kontroli i egzekwowanie realizacji zapisów w wydawanych decyzjach w zakresie gospodarki odpadami (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba przeprowadzonych kontroli
	Koordinowanie działań związanych z gospodarką odpadami na terenie powiatu (W)	Powiat	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet powiatu	Liczba koordynowanych działań
	Monitorowanie miejsc szczególnie narażonych na powstawanie dzikich wysypisk odpadów (K), w tym:	Powiat, gminy	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet gmin	Liczba przeprowadzonych kontroli
	Monitoring miejsc szczególnie narażonych na powstawanie dzikich wysypisk odpadów (K)	Miasto Turek	2022-2029	10	10	10	10	40	Budżet Gminy Miejskiej Turek, środki WFOS jeśli zostanie udzielone	-
	Monitorowanie miejsc szczególnie narażonych na powstawanie dzikich wysypisk odpadów (K)	Gmina Przykona	Zadanie ciągłe	b.d.					Budżet gminy Przykona	-
	Modernizacja PSZOK (K)	Gmina Brudzew	2022	200	-	-	-	-	Budżet Gminy Brudzew NFOŚiGW	-

Kierunki interwencji	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
				2022	2023	2024	2025	2026-2029		
	Wyposażenie miejsc publicznych w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów (K)	Gmina Brudzew	2022-2024	30	30	30	-	-	Budżet Gminy Brudzew, WFOŚiGW	-
	Monitoring poeksploatacyjny składowiska w msc. Smolina (K)	Gmina Brudzew	2022-2029	4	4	4	4	16	Budżet Gminy Brudzew	-
	Współpraca w zakresie eliminacji z terenu powiatu azbestu zgodnej z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest (W, K), w tym:	Powiat, gminy	Zadanie ciągłe	b.d.					Środki własne właścicieli nieruchomości, budżet gminy, budżet powiatu, WFOŚiGW,	Ilość azbestu usuniętego z terenu powiatu
	Realizacja programu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych (K)	Gmina Brudzew	2022-2029	70	70	70	70	300	Budżet Gminy Brudzew, WFOŚiGW	
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy (K)	Gmina Przykona i mieszkańcy	Zadanie ciągłe	30	30	30	30	120	Budżet gminy Przykona, środki WFOŚiGW	

5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W odniesieniu do niniejszej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego, jednostką, na której spoczywać będą główne zadania będzie Starostwo Powiatowe w Turku. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla powiatowego jest to szczebel gminny, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy, oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie powiatu i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie powiatu. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona kolejna aktualizacja programu. Prowadzony on będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa. Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie powiatu.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników.

W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 78. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Podejmowane działania	2022	2023	2024	2025
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

Źródło: Opracowanie własne

Opracowanie niniejszej Aktualizacji zostało wykonane przez firmę Ekolog Sp. z o.o. z Poznania. Ze strony Powiatu Tureckiego do współpracy przy tworzeniu dokumentu został wyznaczony Wydział Geodezji i Ochrony Środowiska. Wydział ten będzie również pełnił rolę komórki monitorującej wdrażanie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela 79. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

L.p.	Cel określony w POŚ	Wskaźnik monitorowania POŚ	Wartość wskaźnika	Źródło danych
1	Powietrze atmosferyczne Poprawa i utrzymanie wymaganej jakości powietrza atmosferycznego. Ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	poziom zanieczyszczenia powietrza wg oceny rocznej	pył PM10 C SO ₂ - A NO ₂ - A Pb - A O ₃ - A CO – A Benzen - A B(a)P - C As - A Cd - A Ni - A	GIOŚ,2018
		odbiorcy gazu	4 428 osoby	GUS,2018
		ogólna długość sieci gazowej	144 504 m	GUS,2018
2	Zasoby wodne Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości wody pitnej	długość sieci wodociągowej	1 339,1	GUS,2018
		długość sieci kanalizacyjnej	250,6	GUS,2018
		liczba mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej	41 201	GUS,2018
		udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	98,4%	GUS,2018
		liczba przyłączy wodociągowych	19 418 szt.	GUS,2018
		liczba przyłączy kanalizacyjnych	7 406	GUS,2018
		udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej	48,5%	GUS,2018
3	Środowisko glebowe Ochrona powierzchni ziemi i surowców mineralnych	udział gruntów zakwaszonych [%]	95,4	Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski, WIOŚ 2005
4	Zasoby przyrodnicze Utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych powiatu	liczba obszarów chronionego krajobrazu	2	Urzędy Gmin,2018
		lesistość %	24,4	GUS,2018
		liczba pomników przyrody	39	Urzędy Gmin,2018
5	Edukacja Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa	rodzaj prowadzonych działań	Konkursy, szkolenia, ulotki, konferencje tematyczne, spotkania informacyjne, akcje ekologiczne, projekty	Starostwo powiatowe

Źródło: opracowanie własne

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować, jako fakultatywne.

6. STRZESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2022-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2026-2029. Zasadniczym zadaniem, jakie opracowanie ma spełnić jest określenie celów, zadań i działań jakie stoją przed Powiatem w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań kraju, a w szczególności zobowiązań podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Artykuł 17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U.2013.1232 ze zm.) obliguje organ wykonawczy Powiatu do sporządzenia powiatowego Programu ochrony środowiska, w celu realizacji założeń polityki ochrony środowiska.

Podstawę opracowania Programu stanowi szereg dokumentów udostępnionych przez Starostwo Powiatowe w Turku oraz informacji, pochodzących z następujących jednostek:

- Głównego Urzędu Statystycznego,
- Państwowego Instytutu Geologicznego,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie
- Nadleśnictwa Turek,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Dokument składa się z kilku części opisujących poszczególne komponenty środowiska z analiza istniejącego stanu przyrody na obszarze Powiatu. Stan przyrody opisany jest z wyszczególnieniem:

- geomorfologii i geologii,
- warunków hydrogeologicznych,
- gleb,
- złóż surowców mineralnych,
- powietrza atmosferycznego oraz jego zanieczyszczeń,
- hałasu i niejonizujących promieniowań elektromagnetycznych,
- zasobów wodnych,
- gospodarki wodno-ściekowej,
- gospodarki odpadami,
- systemu obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- terenów zieleni,

- zasobów leśnych,
- edukacji ekologicznej,
- adaptacji do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- zagrożenia poważnymi awariami.

W Programie ujęte są również problemy wynikające z prowadzonej działalności człowieka oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego, jak i przewidziane kierunki zmian, jakie nastąpią z uwzględnieniem rozwoju zrównoważonego.

Program jest realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania powinny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym i lokalnym. Zwłaszcza z programów gminnych oraz z koncepcji władz gmin.

SPIS TABEL

Tabela 1. Uwarunkowania międzynarodowe realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego	7
Tabela 2. Uwarunkowania krajowe, wojewódzkie i powiatowe realizacji Programu ochrony środowiska Powiatu Tureckiego.....	9
Tabela 3. Wykaz autostrad i dróg krajowych na obszarze Powiatu Tureckiego	19
Tabela 4. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Powiatu Tureckiego.....	21
Tabela 5. Wykaz dróg powiatowych, stan na 1.01.2020 rok	22
Tabela 6. Wykaz ulic powiatowych, stan na 1.01.2020 rok.....	23
Tabela 7. Powierzchnia oraz liczba mieszkańców poszczególnych gmin Powiatu Tureckiego, 2019 rok	24
Tabela 8. Dane demograficzne dla Powiatu Tureckiego, 2019 rok	25
Tabela 9. Rynek pracy w Powiecie Tureckim, 2019 rok	26
Tabela 10. Liczba podmiotów gospodarczych w Powiecie Tureckim.....	26
Tabela 11. Podmioty gospodarcze Powiatu Tureckiego wg. sekcji PKD i rodzajów działalności	27
Tabela 12. Podmioty gospodarcze poszczególnych jednostek terytorialnych Powiatu Tureckiego w ujęciu gminnym wg. sekcji PKD i rodzajów działalności w 2019 roku..	27
Tabela 13. Odsetek gruntów ornych w danej klasie bonitacyjnej w Powiecie Tureckim	29
Tabela 14. Odsetek gruntów ornych w danym kompleksie przydatności rolniczej	29
Tabela 15. Struktura rolnictwa w poszczególnych gminach Powiatu Tureckiego	29
Tabela 16. Wielkość pogłowia zwierząt gospodarskich na terenie powiatu tureckiego oraz ilość gospodarstw utrzymujących zwierzęta.....	31
Tabela 17. Wykaz złóż kruszywa naturalnego na terenie Powiatu Tureckiego	35
Tabela 18. Zakłady górnicze czynne na terenie Powiatu Tureckiego	38
Tabela 19. Wykaz koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż będących w kompetencji Marszałka Województwa Wielkopolskiego na terenie Powiatu Tureckiego	39
Tabela 19. Tabela klimatu dla miasta Turek	41
Tabela 21. Emisja zanieczyszczeń z „zakładów szczególnie uciążliwych” w 2019 roku	41
Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu Tureckiego	42
Tabela 23. Sieć gazowa w Powiecie Tureckim w roku 2019	43
Tabela 24. Kotłownie i sieć ciepła w Powiecie Tureckim w 2019 roku.....	44
Tabela 25. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie w 2018 roku	44
Tabela 26. Roczna ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za 2019 r. – kryteria określone w celu ochrony zdrowia.....	46
Tabela 27. Roczna ocena jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za 2019 r. – kryteria określone pod kątem ochrony roślin	46
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	48
Tabela 29. Poziom dźwięku poszczególnych rodzajów pojazdów.....	49
Tabela 30. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia wraz z przedziałem niepewności dla punktu pomiarowego zlokalizowanego na drodze krajowej nr 72 w Turku	50
Tabela 31. Parametry ruchu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Turku na drodze krajowej nr 72.....	51
Tabela 32. Analiza klimatu akustycznego w otoczeniu dróg wojewódzkich – stan z	

mapy akustycznej.....	52
Tabela 33. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu tureckiego wykonane w 2017 roku	56
Tabela 34. Odległości między przewodami napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokich napięć od najbliższych budynków	56
Tabela 35. Charakterystyka Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Powiatu Tureckiego	57
Tabela 36. Jednolite części wód podziemnych na terenie Powiatu Tureckiego	58
Tabela 37. Wyniki klasyfikacji wód podziemnych na podstawie badań prowadzonych w sieci krajowej, w ramach monitoringu operacyjnego w 2020 r.	60
Tabela 38. Śródlądowe wody powierzchniowe płynące Powiatu Tureckiego	61
Tabela 39. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na terenie powiatu tureckiego na podstawie badań monitoringowych za lata 2014 -2019	63
Tabela 40. Mieszkańcy korzystający z sieci wodociągowej, 2019 rok	65
Tabela 41. Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej w ujęciu gminnym dla Powiatu Tureckiego, 2019 rok	66
Tabela 42. Zużycie wody w gospodarstwach domowych, rolnictwie i leśnictwie oraz przemyśle w poszczególnych latach w Powiecie Tureckim	66
Tabela 43. Ujęcia wody w Powiecie Tureckim	67
Tabela 44 Liczba przyłączy oraz długość sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach, Powiecie Tureckim, 2019 rok	68
Tabela 45. Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacji sanitarnej, 2019 rok	68
Tabela 46. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok	69
Tabela 47. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Tureckiego w % ogólnej liczby ludności, 2019 rok	69
Tabela 48. Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM, 2019 rok.....	69
Tabela 49. Ścieki oczyszczane w ciągu roku na terenie Powiatu Tureckiego 2019 rok	69
Tabela 50. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok	69
Tabela 51. Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku na terenie Powiatu Tureckiego, 2019 rok	70
Tabela 52. Oczyszczalnie ścieków w Powiecie Tureckim	71
Tabela 53. Odpady komunalne zebrane w ciągu roku z terenu Powiatu Tureckiego.	74
Tabela 54. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	74
Tabela 55. Nieczynnne składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne na terenie Powiatu Tureckiego.....	76
Tabela 56. Dzikie wysypiska odpadów na terenie Powiatu Tureckiego.....	76
Tabela 57. Odpady wytworzone przez podmioty gospodarcze na terenie powiatu tureckiego w 2018 roku.....	77
Tabela 58. Odpady medyczne wytworzone na terenie powiatu tureckiego w 2018 roku	77
Tabela 59. Wykaz pomników przyrody w Powiecie Tureckim	82
Tabela 60. Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin chronionych na terenie Nadleśnictwa Turek.....	86
Tabela 61. Gatunki ptaków występujące na terenie Powiatu Tureckiego.....	88
Tabela 62. Tereny zieleni w Powiecie Tureckim w 2019 roku.....	90
Tabela 63. Tereny zieleni w gestii samorządów miast na terenie Powiatu Tureckiego w 2019 roku	90

Tabela 64. Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów w Powiecie Tureckim, w latach 2016-2019.....	90
Tabela 65. Typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Turek na terenie Powiatu Tureckiego	93
Tabela 66. Zestawienie obwodów łowieckich na terenie Powiatu Tureckiego.....	93
Tabela 67. Wały przeciwpowodziowe na rzece Warcie na terenie Powiatu Tureckiego	96
Tabela 68. Charakterystyka zbiornika Jeziorsko	97
Tabela 69. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	104
Tabela 70. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Zasoby przyrody" ..	113
Tabela 71. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Zasoby wodne"	116
Tabela 72. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Powietrze atmosferyczne"	122
Tabela 73. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Hałas”	130
Tabela 74. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Promieniowanie elektromagnetyczne”	131
Tabela 75. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie "Powierzchnia terenu i środowisko glebowe”	132
Tabela 76. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Edukacja ekologiczna”	134
Tabela 77. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w zakresie „Gospodarka odpadami”	137
Tabela 78. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029	139
Tabela 79. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska	140

SPIS RYCIN

Ryc. 1 Usytuowanie obszaru powiatu tureckiego.....	18
Ryc. 2 Mapa mezoregionów na terenie Powiatu Tureckiego	19
Ryc. 3 Komunikacja i transport w Powiecie Tureckim	20
Ryc. 4 Ocena stanu drogi krajowej nr 72 w 2019 roku.....	21
Ryc. 5 Ocena stanu drogi krajowej nr 83 w 2019 roku.....	21
Ryc. 6 Procentowy rozkład zasiedlenia poszczególnych gmin Powiatu Tureckiego, 2019 rok	26
Ryc. 7 Geologia Powiatu Tureckiego	32
Ryc. 8 Klimatogram dla Miasta Turek.....	40
Ryc. 9 Wykres temperaturowy dla Miasta Turek	40
Ryc. 10 Główny zbiornik wód podziemnych na terenie Powiatu Tureckiego	57
Ryc. 11 Mapa hydrogeologiczna Powiatu Tureckiego	58
Ryc. 12 Położenie JCWPd 71	59
Ryc. 13 Położenie JCWPd 81	59
Ryc. 14 Położenie JCWPd 82	60
Ryc. 15 Regionalizacja geobotaniczna Polski dla okolic Powiatu Tureckiego	78
Ryc. 16 Potencjalna roślinność naturalna dla Powiatu Tureckiego.....	78
Ryc. 17 Usytuowanie form ochrony przyrody w Powiecie Tureckim.....	79
Ryc. 18 Rozmieszczenie Lasów Państwowych na obszarze Powiatu Tureckiego.....	91
Ryc. 19 Struktura wiekowa lasów Nadleśnictwa Turek	92
Ryc. 20 Struktura gatunkowa lasów Nadleśnictwa Turek	92
Ryc. 21 Tereny zalewowe w Powiecie Tureckim	96

ZAŁĄCZNIKI

1. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Tureckiego na lata 2022-2032