



RZĄDOWA AGENCJA
REZERW STRATEGICZNYCH



Prognoza krajowego zapotrzebowania na paliwa oraz na pojemność magazynową dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej na okres 10 lat (na lata 2021 – 2030)

**Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych
Warszawa, 2021 rok**

Spis treści

1. Podstawa prawna i metodyka przygotowania prognozy	2
2. Regulacje prawne dotyczące tworzenia i utrzymywania zapasów interwencyjnych ropy naftowej i jej produktów	4
3. Wybrane czynniki mające wpływ na rozwój rynku paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 - 2030	7
3.1. Polityka energetyczna UE i Polski	7
3.2. Polityka środowiskowa UE i Polski	10
3.3. Rozwój elektromobilności i rynku paliw alternatywnych w Polsce	12
3.4. Inne czynniki mogące mieć wpływ na rozwój rynku paliw i ropy naftowej w Polsce	17
4. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 – 2030	18
4.1. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w latach 2009 – 2020	18
4.2. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku	18
4.3. Produkcja paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku	19
4.4. Przywóz paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku	20
4.5. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w 2021 roku	20
4.6. Założenia makroekonomiczne przyjęte do prognozy krajowej konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 - 2030	21
4.7. Prognoza krajowej konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 – 2030	23
5. Zapotrzebowanie na pojemności magazynowe dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej	26
5.1. Infrastruktura magazynowa w Polsce	26
5.2. Prognoza zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy interwencyjne paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030	29
5.3. Prognoza zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy obrotowe paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030	32
6. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030	35
7. Bibliografia	36

1. Podstawa prawna i metodyka przygotowania prognozy

Zmiany legislacyjne wprowadzone w 2016 r. tzw. „pakietem paliwowym” i „pakietem energetycznym” spowodowały znaczące ograniczenie działalności „szarej strefy” w obrocie paliwami. W konsekwencji nastąpił wzrost legalnego (ewidencjonowanego) obrotu paliwami co wraz z postępującym procesem dywersyfikacji dostaw ropy naftowej do Polski, skutkowało zwiększonym zapotrzebowaniem na pojemności magazynowe zarówno dla potrzeb tworzenia i utrzymywania zapasów interwencyjnych, jak również zapasów obrotowych.

Wypełniając obowiązki ustawowe, w zakresie tworzenia i utrzymywania zapasów interwencyjnych, w latach 2017 – 2019 powiększono stany ilościowe tych zapasów o ponad 1,2 mln m³, wykorzystując krajowy potencjał magazynowy wykorzystywany przez sektor naftowy dla potrzeb zapasów obrotowych, co w znaczącym stopniu wpłynęło na możliwości operacyjnego zarządzania przez spółki paliwowe strumieniami dostaw produktów naftowych na rynek.

W 2020 roku świat został dotknięty przez pandemię COVID-19, co spowodowało perturbacje zarówno w sferze logistyki dostaw ropy naftowej i paliw, konsumpcji oraz produkcji, jak i magazynowania.

Rozwój krajowego rynku magazynowego, stosownie do wewnętrznych potrzeb, w dalszym ciągu pozostaje kluczowym warunkiem utrzymania wymaganej ilości zapasów interwencyjnych i zapewnienia ciągłości dostaw ropy naftowej i paliw, co przekłada się bezpośrednio na bezpieczeństwo kraju.

Na podstawie art. 21g. ust. 1 ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa



i zakłóceń na rynku naftowym (Dz.U.2020 poz. 411 z późn. zm.), Prezes Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych (RARS) sporządza projekt prognozy krajowego zapotrzebowania na paliwa oraz na pojemność magazynową dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej na okres 10 lat, w terminie do dnia 30 listopada. Prognoza zawiera określenie szacunkowej wielkości zapotrzebowania na paliwa oraz wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe jakie będą potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej w każdym roku z kolejnych dziesięciu lat kalendarzowych, które następują po roku sporządzenia prognozy.

Przygotowany projekt prognozy Prezes RARS przedkłada do zaopiniowania Radzie Konsultacyjnej do spraw zapasów interwencyjnych. Prognoza zaopiniowana przez Radę Konsultacyjną jest podawana do publicznej wiadomości na stronie internetowej Agencji oraz w Biuletynie Informacji Publicznej, w terminie do dnia 31 grudnia danego roku.

Niniejsza prognoza została przygotowana w oparciu o metodę ekspercką wykorzystującą wiedzę i doświadczenie Rządowej Agencji Rezerw Strategicznych, z wykorzystaniem informacji przekazywanych przez przedsiębiorców na podstawie art. 22 ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym (dalej ustawa o zapasach) oraz informacji przesłanych przez producentów i handlowców, także podmioty magazynujące.

Prognoza konsumpcji paliw i ropy naftowej oraz pojemności magazynowych została poprzedzona syntetycznym opisem bieżącej sytuacji gospodarczej kraju, a także sytuacji na rynku paliw i ropy naftowej z uwzględnieniem przewidywanych zmian na rynku energii, trendów mogących mieć bezpośredni wpływ na kształtowanie się dynamiki i struktury krajowego rynku paliw i ropy naftowej oraz

wielkości i struktury zapasów interwencyjnych i obrotowych w najbliższej dekadzie.

Prognoza została sporządzona w oparciu o aktualny stan prawny i nie uwzględnia zmian w przedmiocie i zakresie prognozy, które mogły nastąpić po dacie jej sporządzenia.

Zważywszy na panujące trendy proekologiczne, zakłada się ewolucyjne zmiany związane z wprowadzaniem paliw alternatywnych w transporcie samochodowym. Prognoza nie obejmuje ewentualnych zmian legislacyjnych w obszarze naliczania wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych. Wartości zostały zaokrąglone do 1 lub 2 miejsc po przecinku, w zależności od prezentowanych informacji.

2. Regulacje prawne dotyczące tworzenia i utrzymywania zasobów interwencyjnych ropy naftowej i jej produktów.

Obowiązek utrzymywania przez państwa członkowskie UE zasobów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych określiła Dyrektywa Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zasobów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Dz. Urz. UE L 217 z 08.08.2006, str. 8), a następnie Dyrektywa Rady 2009/119/WE z dnia 14 września 2009 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zasobów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Dz. Urz. UE L 265 z 09.10.2009, str. 9, z późn. zm.).

Dyrektywa ustanowiła zasady, których wdrożenie ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa zaopatrzenia w ropę naftową w krajach Unii Europejskiej za pomocą niezawodnych i przejrzystych mechanizmów, opartych m.in. na utrzymywaniu minimalnych zasobów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych oraz ustanowieniu niezbędnych środków proceduralnych służących zaradzeniu poważnym zakłóceniom dostaw¹.

Dyrektywa określiła wytyczne dotyczące struktury krajowych systemów zasobów interwencyjnych, w tym m.in. sposobu obliczania zasobów, minimalnego poziomu utrzymywanych zasobów (liczba dni uzależniona od specyfiki rynku naftowego – w przypadku Polski 90 dni średniego dziennego importu netto ekwiwalentu ropy naftowej). Określono funkcje Krajowych Central Zasobów (w Polsce funkcję tę sprawuje Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych), kwestię

dostępności zasobów, rejestracji przedsiębiorców i sprawozdawczości związanej z zasobami.

Założenia Dyrektywy Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. zostały wprowadzone do krajowego porządku prawnego poprzez ustawę z dnia 16 lutego 2007 r. o zasobach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym. Uchwalenie niniejszej ustawy było również warunkiem koniecznym przystąpienia Rzeczypospolitej Polskiej do Międzynarodowej Agencji Energii.

Zgodnie z ustawą o zasobach, zapasy interwencyjne obejmują zapasy obowiązkowe – tworzone przez przedsiębiorców (producenta lub handlowca²) prowadzących działalność gospodarczą w zakresie produkcji paliw lub przywozu ropy naftowej lub paliw oraz zapasy agencyjne – tworzone przez Rządową Agencję Rezerw Strategicznych (dalej RARS). Zapasy interwencyjne zaspokajają zapotrzebowanie na ropę naftową i paliwa w ilości odpowiadającej co najmniej iloczynowi 90 dni i średniego dziennego przywozu netto ekwiwalentu ropy naftowej w poprzednim roku kalendarzowym³, obliczanego na podstawie danych przekazywanych lub zbieranych w ramach statystyki publicznej, określanych corocznie w programach badań statystyki publicznej.

Dodatkowo, zapasy interwencyjne powiększa się o rezerwę na poczet zasobów niedostępnych z przyczyn technicznych oraz ubytków podczas przemieszczania zasobów interwencyjnych

¹ Źródło: Op. cit., art. 1, „Cel”, Dyrektywa Rady 2009/119/WE z dnia 14 września 2009 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zasobów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Dz. Urz. UE L 265 z 14.09.2009, str. 9, z późn. zm.).

³ Źródło: art. 3 ust. 3 ustawy o zasobach.

- rezerwa ta wynosi 10% tworzonych i utrzymywanych zapasów interwencyjnych⁴.

W świetle przytoczonej ustawy, do zapasów interwencyjnych można zaliczyć ropę naftową i paliwa zmagazynowane:

- 1) w zbiornikach rafinerii ropy naftowej, z wyłączeniem paliw znajdujących się w instalacjach i rurociągach produkcyjnych;
- 2) w terminalach i magazynach hurtowych;
- 3) w zbiornikach instalacji rurociągowych;
- 4) w zbiornikach i magazynach portowych znajdujących się w portach docelowych położonych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- 5) w zbiornikowcach znajdujących się w portach docelowych położonych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, po dopełnieniu formalności portowych i celnych;
- 6) na barkach i statkach żeglugi przybrzeżnej, w tym w przedziałach ładunkowych, wynajętych do transportowania paliw na obszarze wód terytorialnych Rzeczypospolitej Polskiej, pod warunkiem zapewnienia możliwości bezzwłocznego przeprowadzenia kontroli stanu zapasów;
- 7) w zbiornikach magazynowych i rozlewniach gazu płynnego (LPG);
- 8) w miejscach, w których jest prowadzone podziemne bezzbiornikowe magazynowanie ropy naftowej lub paliw⁵.

Do zapasów interwencyjnych nie zalicza się natomiast ropy naftowej lub paliw znajdujących się w:

- 1) złożach ropy naftowej niewydobytej;
- 2) tranzyście, z przeznaczeniem dla innych państw;
- 3) rurociągach przesyłowych;
- 4) cysternach kolejowych i samochodowych;

⁴ Źródło: Tamże: art. 3 ust. 4.

⁵ Tamże: art. 8 ust. 1.

⁶ Źródło: art. 8 ust. 2 ustawy o zapasach.

- 5) zbiornikach magazynowych na stacjach paliw, w tym stacjach paliw gazu płynnego (LPG);
- 6) magazynach o przeznaczeniu wojskowym;
- 7) punktach sprzedaży butli z gazem płynnym (LPG);
- 8) zbiornikowcach znajdujących się poza portem docelowym;
- 9) zbiornikach morskich statków⁶.

Zapasy interwencyjne mogą być utrzymywane wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Ustawa o zapasach dopuszcza utrzymywanie zapasów poza terytorium Polski – na terytorium innego państwa członkowskiego UE, pod warunkiem zawarcia umowy międzynarodowej między Rzeczpospolitą Polską, a danym państwem członkowskim. Aktualnie Polska nie ma zawartych umów tego rodzaju.

Podmioty, na które nakłada się obowiązek utrzymywania zapasów interwencyjnych, zobligowane zostały do zapewnienia ich nieograniczonej dyspozycyjności polegającej na braku ograniczeń prawnych i faktycznych⁷.

Ustawa o zapasach reguluje również problem dostępności fizycznej zapasów interwencyjnych. Mogą one być utrzymywane jedynie w magazynach, których parametry techniczne oraz parametry techniczne związanych z tymi magazynami systemów przesyłowych umożliwiają interwencyjne uwolnienie całości zapasów

⁷ Źródło: art. 3 ust. 10. Należy zwrócić uwagę, na art.3 ust.11 ustawy o zapasach że podmioty, na które nakłada się obowiązek utrzymywania zapasów interwencyjnych, mogą ustanawiać ograniczenia prawne lub faktyczne na zapasach interwencyjnych, pod warunkiem że ustanowione ograniczenia nie uniemożliwiają lub nie utrudniają interwencyjnego uwolnienia tych zapasów w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa oraz w sytuacji konieczności wypełnienia zobowiązań międzynarodowych.

interwencyjnych zmagazynowanych w danym magazynie, w tym wyłoczenie tych zapasów, w okresie 90 dni⁸.

W przypadku bezzbiornikowego magazynowania ropy naftowej lub paliw, o którym mowa w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2021 r. poz. 1420), parametry techniczne magazynów oraz parametry techniczne związanych z tymi magazynami systemów przesyłowych muszą spełniać wymagania w zakresie dostępności fizycznej:

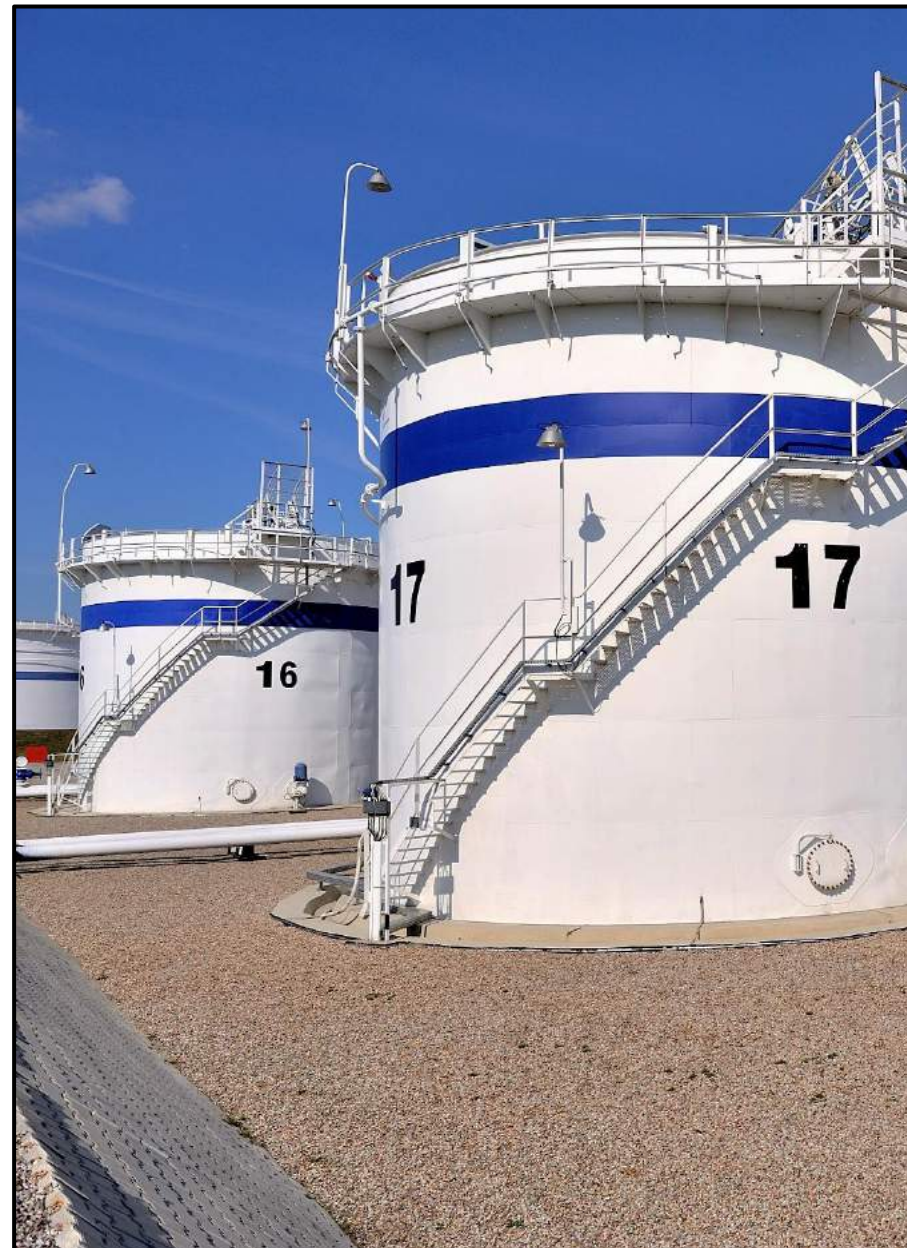
- 1) dla ropy naftowej w okresie:
 - a) 150 dni - od dnia 1 stycznia 2024 r.,
 - b) 90 dni - od dnia 1 stycznia 2029 r.;
- 2) dla paliw w okresie 90 dni - od dnia 1 stycznia 2024 r.

W okresie przejściowym do dnia 30 czerwca 2029 r., w przypadku utrzymującego się niedoboru pojemności Prezes Agencji może czasowo utrzymywać zapasy agencyjne w magazynach niespełniających tych wymagań, pod warunkiem zagwarantowania w umowie o magazynowanie zapasów agencyjnych możliwości wyłoczenia ropy naftowej lub paliw stanowiących te zapasy w okresach nie dłuższych niż:

- 1) 120 dni - dla magazynów paliw i napowierzchniowych magazynów ropy naftowej;
- 2) 180 dni - dla podziemnych magazynów ropy naftowej.

Przedsiębiorcy mogą utrzymywać zapasy obowiązkowe paliw zamiennie w potencjale wytwórczym ropy naftowej, jednak co najmniej 50% zapasów paliw, z wyłączeniem ciężkiego oleju opałowego, musi być utrzymywane w formie paliwa gotowego. W przypadku ciężkiego

⁸ Źródło: Art. 3 ust. 12 – Ustawa o zmianie ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym oraz ustawy – Prawo energetyczne (Dz.U. z 2019 roku, poz. 1517).



oleju opałowego przepisy wymagają, aby co najmniej 25% zapasów tego paliwa utrzymywana była w formie produktu gotowego.

Natomiast zapasy obowiązkowe gazu płynnego LPG mogą być utrzymywane zamiennie w postaci benzyn silnikowych w ilości równoważnej pod względem wartości opałowej.

W przypadku zapasów agencyjnych od 30 czerwca 2024 r. co najmniej 50 % tych zapasów powinna być utrzymywana w postaci paliw, w pozostałej części zapasy te mogą być utrzymywane w postaci ropy naftowej, natomiast od 30 czerwca 2029 r. w postaci paliw RARS utrzymywać będzie co najmniej 75% zapasów.

3. Wybrane czynniki mające wpływ na rozwój rynku paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 - 2030

Do aktualnych czynników, które będą miały wpływ na rozwój krajowego rynku naftowego i infrastruktury magazynowej paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 należy zaliczyć działania oraz cele realizowane przez Polskę w ramach m.in.:

- 1) polityki energetycznej;
- 2) polityki środowiskowej;
- 3) rozwoju elektromobilności i rynku paliw alternatywnych.

3.1. Polityka energetyczna UE i Polski

Zręby unijnej polityki energetycznej Rada Europejska przyjęła w dniu 24 października 2014 r. w ramach polityki klimatyczno - energetycznej, ukierunkowanej na kompleksowe i zintegrowane podejście do polityki klimatycznej i sektora energetycznego poprzez sformułowanie następujących celów planowanych do osiągnięcia do 2030 roku:

- 1) redukcję o przynajmniej 40 % emisji gazów cieplarnianych w porównaniu z poziomami z 1990 r.;
- 2) zwiększenie do 27 % udziału energii odnawialnej we wszystkich źródłach zużywanej energii;
- 3) poprawę efektywności energetycznej o 20 % z myślą o osiągnięciu poziomu 30 %;
- 4) połączenia międzysystemowe obejmujące co najmniej 15 % systemów elektroenergetycznych UE.

W dniu 11 grudnia 2018 r. przyjęto Rozporządzenie (UE) 2018/1999 w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, [...] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1,

z późn. zm.). Z rozporządzenia tego wynika, że każde państwo członkowskie zostało zobowiązane przedstawić zintegrowane krajowe plany w dziedzinie energii i klimatu, które będą obejmować krajowe cele, wkłady, strategie polityczne i środki z myślą o pięciu wymiarach unii energetycznej: dekarbonizacji, efektywności energetycznej, bezpieczeństwie energetycznym, wewnętrznym rynku energii i badaniach w dziedzinie energii oraz innowacjach i konkurencyjności⁹.

Na poziomie krajowym Rada Ministrów, uchwałą nr 182/2017, w dniu 28 listopada 2017 r. przyjęła dokument strategiczny pod nazwą „*Polityka Rządu RP dla infrastruktury logistycznej w sektorze naftowym*”, w którym określono kierunki działań organów administracji rządowej oraz spółek skarbu państwa w zakresie perspektywnego rozwoju sektora naftowego w odpowiedzi na zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne i potrzeby krajowe w zakresie bezpieczeństwa paliwowego.

W ramach realizacji rozporządzenia (UE) 2018/1999 w zakresie bezpieczeństwa energetycznego, Rada Ministrów przedstawiła w 2019 roku projekt „*Polityki energetycznej Polski do 2040 roku (PEP 2040)*”, która po ostatecznym zatwierdzeniu przez Radę Ministrów stanowi Załącznik do uchwały nr 22/2021 Rady Ministrów z dnia 2 lutego 2021 r.). W Celu szczegółowym 3 – „*Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych*” zaplanowano rozbudowę krajowej infrastruktury magazynowej oraz przesyłowej w celu dywersyfikacji dostaw ropy naftowej do Polski oraz zapewnienia bezpieczeństwa dostaw ropy naftowej i paliw ciekłych¹⁰.

Planowane działania gwarantujące bezpieczeństwo paliwowe kraju ma zostać osiągnięte poprzez utrzymanie:

- 1) nieprzerwanych dostaw ropy naftowej do polskich rafinerii;
- 2) zaopatrzenie rynku w paliwa ciekłe na poziomie zapewniającym jego normalne funkcjonowanie w sytuacji kryzysowej.

Docelowo w ramach PEP 2040 planuje się kontynuację inwestycji w zakresie infrastruktury magazynowej ropy naftowej i paliw oraz budowę nowych przy jednoczesnej rozbudowie i modernizacji istniejących rurociągów zwiększając ich przepustowość, w tym m.in. zakłada się budowę II nitki ropnego Rurociągu Pomorskiego¹¹. Zasadność realizacji tej inwestycji została potwierdzona w 2019 r. podczas „kryzysu chlorkowego”, podczas którego w wyniku zanieczyszczenia ropy naftowej chlorkami organicznymi, wschodnia część rurociągu „Przyjaźń” została wyłączona z eksploatacji. Druga nitka Rurociągu Pomorskiego, umożliwiłaby tłoczenie zanieczyszczonej ropy naftowej na północ w celu oczyszczenia systemu przesyłowego z niespełniającego norm jakościowych surowca. Pozwoli ona na optymalizację procesu dywersyfikacji dostaw ropy naftowej do rafinerii w Płocku.

W zakresie paliw PEP 2040 potwierdziła konieczność kontynuacji inwestycji prowadzonych przez PERN S.A. w zakresie budowy rurociągu Boronów – Trzebinia stanowiącego przedłużenie rurociągu Płock-Koluszki-Boronów.

Kontynuacja inwestycji w zakresie infrastruktury magazynowej i przesyłowej podyktowana została również zauważalnymi zmianami w strukturze importu oraz wzrostem dostaw ropy naftowej z innych kierunków niż wschodni, co wymaga odpowiednich pojemności magazynowych dla zapewnienia separacji różnych gatunków rop oraz sprawnego i bezpiecznego ich przesyłu do krajowych rafinerii.

⁹ Źródło: <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/68/polityka-energetyczna-zasady-ogolne>. W 2018 roku zwiększono planowane do osiągnięcia cele. W zakresie pkt. 2 – do co najmniej 32% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii, pkt. 3 – do co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

¹⁰ Źródło: „*Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040)*”, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021 rok, część B, str.41-43.

¹¹ Więcej informacji na str. 41, Tamże.



Uwzględniając ten postulat, PERN S.A. zwiększył zdolności magazynowe Terminala Naftowego w Gdańsku oraz bazy magazynowej ropy naftowej w Górkach koło Gdańska.

Ww. cele infrastrukturalne zostały również zawarte w „Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2010 – 2030, Założenia i cele oraz polityki i działania” (wersja 4.1. z dnia 19.12.2019 r.)

Uwzględniając istniejącą sieć przesyłową trwają analizy dotyczące włączenia terytorium Polski do Europejskiej Sieci Rurociągów Paliwowych (CEPS – Central Europe Pipeline System), pod kątem zabezpieczenia wschodniej flanki NATO w paliwa.

Pomimo oddziaływania pandemii COVID-19 od marca 2020 roku, kontynuacja w realizacji celów określonych w uchwale Rady Ministrów oraz PEP 2040 zapewniała sukcesywne zwiększanie krajowej podaży pojemności magazynowej w latach 2019 – 2021 oraz zmniejszanie utrzymującego się od 2016 roku deficytu pojemności magazynowych, który był spowodowany wprowadzaniem pakietów regulacyjnych ograniczających funkcjonowanie „szarej strefy”.

Wprowadzane od 2020 roku lockdown’y spowodowały znaczące utrudnienia w funkcjonowaniu krajowej gospodarki oraz sektora naftowego. Zwiększająca się liczba zakażeń wśród mieszkańców Polski bezpośrednio ograniczała skłonność do przemieszczania się zarówno w obrębie kraju oraz realizacji wyjazdów zagranicznych. Coraz większa liczba zakażeń oraz ograniczenia w przemieszczaniu się wpłynęły na drastyczny spadek sprzedaży paliw na stacjach paliw, oraz konsumpcji paliwa lotniczego.

Z informacji przekazywanych do RARS wynika, że codzienne wahania sprzedaży paliw (w szczególności benzyny silnikowej i oleju napędowego) na stacjach paliw osiągały duże spadki w relacji do 2019 roku. Pomimo wysokiej amplitudy wahań, krajowe spółki naftowe przeciwdziałały nadmiarowi produktów naftowych w systemach logistycznych poprzez istotne zwiększanie zapasów handlowych, wydłużanie procesów produkcji paliw bądź wykorzystywanie gotowych komponentów do produkcji innych paliw niż planowane.

Pomimo kilkukrotnego „zamrożenia” krajowej gospodarki oraz kolejnych fal pandemii, strategiczne podejście do sektora magazynowego jako odgrywającego główną rolę w bezpieczeństwie paliwowym kraju nie uległo zmianie. Duża amplituda wahań krajowej sprzedaży paliw nie wpłynęła istotnie na zmianę celów oraz realizowanych procesów i planów inwestycyjnych krajowych spółek naftowych w zakresie zwiększania pojemności magazynowych zarówno pod zapasy interwencyjne, jak i operacyjne. Główną przesłanką, przemawiającą za kontynuacją procesów inwestycyjnych krajowych koncernów paliwowych był fakt, iż znaczącemu spadkowi popytu na paliwa w 2020 r. powinien towarzyszyć w kolejnych latach istotny wzrost krajowego popytu na paliwa. Dodatkowo, realizacja „Narodowego Programu Szczepień przeciw COVID-19” systematycznie przyczyniała się do zwiększania liczby osób zaszczepionych oraz luzowania obostrzeń w funkcjonowaniu podmiotów gospodarczych, co przyczyniło się do zwiększenia konsumpcji paliw. W pierwszych 10 miesiącach bieżącego roku obserwuje się powrót popytu do poziomów zbliżonych do 2019 roku.

Obecnie, w przypadku wystąpienia kolejnej fali COVID-19, łagodzeniu skutków oddziaływania pandemii na gospodarkę powinny sprzyjać zapowiadane przez Rząd RP propozycje punktowego lub regionalnego wprowadzania ograniczeń i odejście od krajowego lockdown'u.

Podsumowując, pomimo negatywnego wpływu pandemii COVID-19 na krajowy sektor naftowy oraz chwilowego załamania popytu na paliwa i ropę naftową kierunek rozwoju krajowej polityki energetycznej zapisanej w dokumentach strategicznych (Uchwała nr 182/2017 Rady Ministrów, PEP 2040) nie uległ zmianie i koncentruje się osiągnięcia wysokiego poziomu dywersyfikacji nośników energii dla potrzeb krajowej gospodarki oraz podnoszenia poziomu bezpieczeństwa paliwowego poprzez rozbudowę infrastruktury naftowej.

3.2. Polityka środowiskowa UE i Polski

Kolejnym, istotnym czynnikiem, który będzie kształtował krajowy rynek paliw i ropy naftowej, a także podaży pojemności magazynowych jest polityka środowiskowa UE i Polski.

Polityka środowiskowa została określona na poziomie krajów Unii Europejskiej m.in. Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, [...] (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1) oraz Dyrektywą 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie krajowych poziomów emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (Dz. Urz. UE L 309 z 27.11.2001, str. 22., z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 320), zwana dalej „dyrektywą NEC”, mających na celu realizację działań ograniczających zanieczyszczenie powietrza.

W treści Dyrektywy NEC zdefiniowano tzw. limity emisji będące podstawą krajowych zobowiązań w zakresie redukcji emisji m.in.: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH₃) oraz pyłu (PM_{2.5}). Dodatkowo, przyjęte w ramach pakietu „*The Clean Air Policy Package*” (Czyste Powietrze) akty prawne określiły długofalowe cele i instrumenty polityki Unii Europejskiej w zakresie poprawy jakości

powietrza, których realizacja umożliwi osiągnięcie poziomów zanieczyszczenia powietrza, które nie powodują znacznych negatywnych skutków ani zagrożeń dla zdrowia ludzkiego i środowiska (poprawa jakości powietrza przyczyni się do poprawy jakości życia i spadku kosztów opieki zdrowotnej w krajach członkowskich UE). Strategia przewiduje również odpowiednie działania legislacyjne, mające na celu zaostrezenie dotychczasowych norm emisji i pułapów zanieczyszczenia powietrza¹².

W ramach krajowych limitów, Polska zobligowała się do 2029 roku do redukcji emisji, w stosunku do 2005 roku¹³ m.in.:

- 1) tlenków azotu (NO_x) do poziomu 30% (udział krajowego transportu w emisji 37%);
- 2) niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO) do poziomu 25 % (udział krajowego transportu w emisji 12,4%);
- 3) pyłu – cząstek stałych - PM2.5 – do poziomu 16 % (udział krajowego transportu w emisji 10,2%);

Na poziomie krajowym osiągnięcie redukcji emisji ww. związków będzie możliwe poprzez realizację m.in. „Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza”, uchwalonego przez Radę Ministrów w dniu 29 kwietnia 2019 r., uwzględniającego w swoich założeniach, celach i działaniach „Politykę energetyczną Polski do 2040 roku (PEP 2040)”, „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych” oraz Ustawę o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2019 roku, poz. 1124 z późn. zm.).

W grudniu 2019 r. Komisja Europejska przedstawiła sygnały „Europejski Zielony Ład”, a w kwietniu 2020 r. Parlament Europejski i państwa członkowskie osiągnęły porozumienie w sprawie wejścia w życie europejskiego prawa o klimacie, który stał się podstawowym

aktem prawnym umożliwiającym rozpoczęcie zaawansowanych prac nad kompleksową strategią klimatyczną.

W dniu 14.07.2021 r. Komisja Europejska, ogłaszając strategię klimatyczną Unii Europejskiej pn.: „Fit for 55”, podjęła decyzję o przyspieszeniu i zwiększeniu wysiłków na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. W ramach przedstawionego dokumentu, uległ m.in. zmianie podstawowy cel walki z ociepleniem klimatycznym jakim jest przyspieszenie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% w stosunku do emisji gazów cieplarnianych emitowanych przez kraje UE w 1990 roku.

W sektorze transportu i komunikacji, strategia zakłada szereg nowych celów, w tym m.in.:

- 1) ograniczenie o 55% emisji z pojazdów osobowych do 2030 r.;
- 2) ograniczenie o 50% emisji z pojazdów dostawczych do 2030 r.;
- 3) zakaz rejestrowania pojazdów osobowych z silnikami spalinowymi od 2035 roku;
- 4) od 2026 r. transport samochodowy zostanie objęty systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych;
- 5) zakłada się włączenie transportu morskiego do systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych¹⁴ – konkretne daty nie zostały określone;
- 6) zakłada się włączenie transportu lotniczego do systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych oraz likwidację obecnych ulg podatkowych – konkretne daty nie zostały określone;

W ocenie Komisji Europejskiej zaproponowana nowa koncepcja walki z ociepleniem klimatu stanowi jednocześnie fundament nowego modelu rozwoju gospodarki unijnej opartej o zeroemisyjność.

¹² Źródło: <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/clean-air/>.

¹³ Źródło: „Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczeń Powietrza”, str. 7, 57 – 62, Ministerstwo Środowiska, kwiecień 2019 r.

¹⁴ Źródło: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_pl.

Realizacja założonych celów ma zapewnić rozwój nowych sektorów i dziedzin gospodarki, które będą sprzyjały utworzeniu dobrze płatnych miejsc pracy, gwarantujących państwom członkowskim stabilny wzrost gospodarczy w wieloletniej perspektywie.

Przyjęcie przez kraje członkowskie strategii „Fit for 55” potwierdza aspiracje KE w dążeniu do systematycznej redukcji zużycia paliw kopalnych poprzez stopniowe wycofywanie ich z obrotu gospodarczego oraz zastępowanie ich nowymi nośnikami energii, których spalanie nie będzie zwiększało emisji gazów cieplarnianych.

Do rozstrzygnięcia pozostaje kierunek i określenie priorytetów, a także preferencji w zakresie rozwoju alternatywnych źródeł energii i ich rynków.

Uwzględniając przyjęte w „Fit for 55” cele w zakresie transportu i komunikacji zakłada się, że ich wdrożenie będzie skutkowało w dłuższej perspektywie spadkiem zużycia paliw i ropy naftowej. Należy jednak podkreślić, że przy założeniu utrzymania obecnego poziomu i jakości życia mieszkańców UE spadek zużycia tradycyjnych paliw i ropy naftowej powinien być kompensowany proporcjonalnym wzrostem zużycia innych, alternatywnych nośników energii, których wykorzystanie nie będzie przyczyniało się do emisji gazów cieplarnianych i zapewni przynajmniej porównywalną wartość energetyczną.

Wydaje się, że na obecną chwilę alternatywą zastąpienia paliw kopalnych w transporcie i komunikacji, jest rozwój elektromobilności z wykorzystaniem energii elektrycznej pochodzącej z OZE, a także

zwiększenie zastosowania niskoemisyjnych paliw tj. gaz LPG, CNG, czy też wodoru.

3.3. Rozwój elektromobilności i rynku paliw alternatywnych w Polsce

Rynek elektromobilności jest rynkiem o dużym potencjale wzrostowym¹⁵, a paliwa alternatywne w postaci energii elektrycznej i gazu ziemnego (w postaci CNG lub LNG) posiadają obecnie największy potencjał wzrostowy¹⁶.

Podstawowymi, krajowymi dokumentami strategicznymi wyznaczającymi kierunki podejmowanych działań w kolejnych latach w sektorze elektromobilności oraz rynku paliw alternatywnych (w szczególności gazu ziemnego CNG i LNG) są:

- 1) Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych.
- 2) „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych” przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 29 marca 2017 r.¹⁷
- 3) „Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce – Energia do przyszłości” przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2017 r.
- 4) „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2010 – 2030, założenia i cele oraz polityki i działania”.¹⁸
- 5) „Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”¹⁹.

¹⁵ Źródło: „Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce – Energia do przyszłości”, Ministerstwo Energii, str. 2.

¹⁶ Źródło: „Uzasadnienie do projektu Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych”, Pkt. I Potrzeba i cel regulacji.

¹⁷ Utworzenie dokumentu zostało nałożone Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 roku w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych.

¹⁸ Źródło: wersja 4.1. z dnia 19.12.2019 r.

¹⁹ jest dokumentem planistycznym, który zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295), stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi, zawierającą cele oraz kierunki rozwoju transportu tak, aby etapowo do 2030 r. możliwe było osiągnięcie celów założonych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Strategia przyjęta Uchwałą nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

Dokumenty ramowe stanowią implementację dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz. Urz. UE L 307 z 28.10.2014, str. 1, z późn. zm.) i przewidują wprowadzenie instrumentów sprzyjających rozwojowi pojazdów wyposażonych w napędy elektryczne.

Wśród wyznaczonych celów zawartych w dokumentach strategicznych, w Polsce planuje się osiągnięcie m.in. liczby 1 mln aut elektrycznych do 2025 roku²⁰, a w przypadku utrzymania się trendu wzrostowego użytkowanych aut, w 2030 roku liczba pojazdów elektrycznych może osiągnąć ok. 1,9 mln sztuk²¹ (wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r. zarejestrowanych było ok. 31,9 mln sztuk pojazdów mechanicznych²²). Wzrost użytkowania pojazdów elektrycznych w Polsce może przyczynić się do stopniowego ograniczania konsumpcji paliw i zmiany ich struktury.

Prognozowany wzrost liczby pojazdów elektrycznych w latach 2021 – 2025 przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 1. Prognozowany wzrost liczby pojazdów elektrycznych (EV) w Polsce w latach 2021 – 2025²³ (w tys. sztuk)

	2021	2022	2023	2024	2025
Liczba pojazdów elektrycznych	183	366	549	824	1029

²⁰ Źródło: „Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce – Energia do przyszłości”, Ministerstwo Energii, str. 3.

²¹ Źródło: „Raport końcowy – Analiza stanu rozwoju oraz aktualnych trendów rozwojowych w obszarze elektromobilności w Polsce”, str.86 (Scenariusz PRE – S2), konsorcjum Atmoterm S.A. i Forum Elektromobilności na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, Warszawa 2019.

²² Źródło: „Transport drogowy w Polsce w latach 2018 i 2019”, str. 22, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, maj 2021 r. (dotyczy zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników).

²³ Źródło: na podstawie tabeli z pkt. 4.1.1 Pojazdy samochodowe, „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, Ministerstwo Energii, str.23. Dotyczy zarówno pojazdów elektrycznych, PHEV, jak i BEV.

Oprócz elektromobilności, w najbliższych latach planuje się intensyfikację działań mających na celu wzrost zastosowania paliw alternatywnych w postaci gazu ziemnego CNG i LNG w sektorze transportu (np. w przewozach autobusowych przez samorządy)²⁴.

Popularyzacja zastosowania tego nośnika energii w transporcie wynika z opłacalności wykorzystania gazu CNG i LNG jako alternatywnego paliwa napędowego, kosztów eksploatacji pojazdów napędzanych gazem CNG i LNG i korzyści ekologicznych związanych z niską emisją szkodliwych gazów, pyłów oraz cząstek stałych do atmosfery. Według stanu na koniec 2020 roku po polskich drogach poruszało się 10 725 pojazdów napędzanych CNG/LNG²⁵. Flota samochodów napędzanych CNG/LNG w Polsce powiększyła się o 2,7 tys. sztuk, czyli o 33,1% r/r w 2020 roku w stosunku do 2019 roku. Wzrost był spowodowany głównie poprzez zwiększenie ilości autobusów oraz pojazdów ciężarowych. Liczba pojazdów dostawczych nie uległa zmianie. Natomiast odnotowano ok. 4,4% spadek rejestracji nowych pojazdów osobowych napędzanych gazem LNG/CNG.

Należy jednak zaznaczyć, że ilość pojazdów napędzanych gazem CNG i LNG w Polsce dalej jest znikoma., a rynek tych paliw, podobnie jak elektromobilność, jest w początkowej fazie rozwoju.

Natomiast w przypadku gazu płynnego LPG, ze względu na znaczący rozwój tego rynku (konsumpcja w transporcie wynosi ok. 1,8 mln ton rocznie, co stanowi ok. 12–15% rynku paliw transportowych,

²⁴ Rynek paliw alternatywnych w transporcie w Polsce, za wyjątkiem gazu płynnego LPG jest we wstępnej fazie rozwoju i nie istnieje infrastruktura pozwalająca tankować/ladować pojazdy samochodowe wykorzystujące te paliwa.(np. wodór), „Uzasadnienie do projektu Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych”, Pkt. I Potrzeba i cel regulacji.

²⁵ Źródło: Wynika to z danych Centralnej Ewidencji Pojazdów dla pojazdów, które nie zostały w części archiwalnej ewidencji, czyli bez tych które nie mają aktualizowanych wpisów przez co najmniej 6 lat i same są starsze niż 10 lat. „Raport o niskoemisyjnej mobilności”, str. 42 - 43, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, 2021 rok.

działa ponad 7 tys. punktów tankowania i rynek odbiorców na koniec 2020 roku obejmował ok. 3,3 mln pojazdów tj. o ok. 1,3% więcej niż w 2019 roku²⁶), nie jest planowane jego wsparcie²⁷.

Należy zwrócić uwagę, że gazowe nośniki energii traktowane są przez Komisję Europejską jako paliwo przejściowe, które w przyszłości będzie zastąpione innymi paliwami zeroemisyjnymi.

Zgodnie z określonymi założeniami w krajowych ramach polityki, do końca 2020 roku w 32 wybranych aglomeracjach w Polsce miało być rozmieszczonych:

- 6 000 punktów ładowania o normalnej mocy,
- 400 punktów ładowania o dużej mocy,
- 70 punktów tankowania gazu ziemnego CNG.

Natomiast do roku 2025 ma zostać rozwinięta infrastruktura paliw alternatywnych na sieciach TEN-T, w tym:

- budowa i rozmieszczenie 14 publicznie dostępnych punktów tankowania LNG,
- budowa i rozmieszczenie 32 publicznie dostępnych punktów tankowania CNG,
- udostępnienie usługi bunkrowania w portach Gdańsk, Gdynia, Szczecin i Świnoujście.

W związku z realizacją celów i założeń krajowych ram, wg danych na **koniec maja 2019 r.** w Polsce istniało:

- 795 punktów ładowania o normalnej mocy,
 - 410 punktów ładowania o dużej mocy,
 - 28 stacji tankowania gazu ziemnego (CNG)
- oraz używanych było:

- 3580 pojazdów elektrycznych,
- 2387 pojazdów hybrydowych typu plug-in,
- 4900 pojazdów napędzanych gazem ziemnym CNG.

Zwraca się uwagę, że w 2016 roku w Polsce istniało 290 punktów ładowania o normalnej mocy i 34 punkty ładowania o dużej mocy. Oznacza to wzrost liczby punktów ładowania normalnej mocy o 174,14 %, a w przypadku punktów ładowania dużej mocy o 1105,89 %. Jednocześnie należy zauważyć, że założony cel 400 punktów ładowania o dużej mocy został osiągnięty. Stacji tankowania gazu ziemnego (CNG) w 2016 roku było 26, co oznacza wzrost o 7,69 %²⁸.

Należy także wspomnieć, iż zgodnie z najnowszymi prognozami energetycznymi zapotrzebowanie na paliwa w Polsce będzie w najbliższych latach rosło, co oznacza, że rozwój zastosowania paliw alternatywnych w transporcie będzie miał wpływ zarówno na obniżenie poziomu uzależnienia Polski od importu ropy naftowej, jak też ograniczenie szkodliwości sektora transportowego dla środowiska naturalnego w Polsce.²⁹

Odnosząc te informacje do danych z **marca 2021 r.** po polskich drogach jeździło 22 291 elektrycznych samochodów osobowych. Pojazdy w pełni elektryczne (BEV, ang. battery electric vehicles) nieznacznie przekroczyły połowę (11 194 szt.) tej części parku, a pozostałą część (49,8% udz.) stanowiły hybrydy typu plug-in (PHEV, ang. plug-in hybrid electric vehicles) – 11 097 szt. Park elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych liczył 880 szt.

Park autobusów elektrycznych w Polsce wzrósł do 472 szt. W I kwartale 2021 r. flota elektrobusów powiększyła się o 40 zeroemisyjnych pojazdów. W porównaniu z analogicznym okresem

²⁶ Źródło: „Transport drogowy w Polsce w latach 2018 i 2019”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa Szczecin, 2021 rok.

²⁷ Op. cit., „Uzasadnienie do projektu Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych”, Pkt. I Potrzeba i cel regulacji.

²⁸ Op. cit., źródło: „Sprawozdanie z realizacji Krajowych ram polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, str.5-6, Ministerstwo Energii, Warszawa, lipiec 2019 r.

²⁹ Op. cit., „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, str. 7.

2020 r., kiedy zarejestrowano 19 takich autobusów, oznacza to wzrost o 111% r/r.

Wraz ze wzrostem liczby pojazdów z napędem elektrycznym, rozwija się również infrastruktura ładowania. Pod koniec marca 2021 roku w Polsce funkcjonowało 1 425 ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, 33% z nich stanowiły szybkie stacje ładowania prądem stałym (DC), a 67% – wolne ładowarki prądu przemiennego (AC) o mocy mniejszej lub równej 22 kW. W marcu br. uruchomiono 15 nowych, ogólnodostępnych stacji ładowania (33 punkty).³⁰

Porównując prognozy rządowe dotyczące wzrostu ilości pojazdów elektrycznych w Polsce, z faktyczną ilością zaewidencjonowanych pojazdów elektrycznych, należy założyć, że proces dochodzenia do planowanej ilości pojazdów elektrycznych zostanie rozciągnięty w czasie.

Dynamika rozwoju krajowego rynku elektromobilności i paliw alternatywnych w dalszym ciągu będzie uzależniona przede wszystkim od postępu technologicznego w zakresie coraz wydajniejszych akumulatorów, a także efektywności w realizacji celów zawartych w programach krajowych związanych z rozwojem punktów ładowania pojazdów, wdrażaniem programów promujących zakup pojazdów elektrycznych oraz rozwój rynku paliw alternatywnych (poprzez możliwość uzyskania dopłat i subsydiów do ich zakupu, zwolnień podatkowych z akcyzy i opłaty emisyjnej)³¹, tempa modernizacji i rozwoju infrastruktury przesyłowej sektora energetycznego (poniesienie przez sektor energetyczny znaczących nakładów

³⁰ Źródło: Op. cit., "Licznik elektromobilności", Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, wrzesień 2021 r.



³¹ Szerzej w „Załączniku nr 3 – Działania wspierające rozwój rynku i infrastruktury paliw alternatywnych w transporcie”, „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, Ministerstwo Energii, str. 65-72.

finansowych m.in. na rozwój sieci niskiego i średniego napięcia, budowy punktów ładowania, a także dostosowania przyłączy instalacji energetycznych w budynkach), rozwoju trendów ekologicznych.

Skuteczność wdrażania krajowych celów w krótki i długim okresie związanych z polityką energetyczną, środowiskową oraz elektromobilnością i rozwojem rynku paliw alternatywnych wpłynie na stopniową zmianę struktury krajowej konsumpcji produktów naftowych, a także potrzeby magazynowe związane z tworzeniem i utrzymywaniem zapasów interwencyjnych oraz obrotowych paliw i ropy naftowej na potrzeby polskiej gospodarki.

Założenia „Fit for 55” jasno wskazują, iż UE będzie odwracała się od eksploatacji i zużycia tradycyjnych węglowodorów i kierowała swoje zainteresowanie na odnawialne źródła energii, a także wodór – upatrywany jako paliwo przyszłości.

Na poziomie krajowym Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Międzyresortowy Zespół do spraw gospodarki wodorowej pracujący pod kierownictwem Pełnomocnika Rządu do spraw gospodarki wodorowej opracowało i ogłosiło krajowe konsultacje w ramach projektu „Polskiej strategii wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040 r.”. Strategia, przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 02.11.2021 r., jest kompleksową koncepcją budowy niskoemisyjnej gospodarki wodorowej, m.in. w oparciu o trzy sektory jego wykorzystania – w energetyce, transporcie i przemyśle.

Rozwój tego rynku będzie uzależniony od tempa wdrażania nowych technologii produkcyjnych, magazynowych i przesyłowych. Zastosowanie wodoru w sektorze energetycznym i transporcie jest obecnie niewielkie.

W I półroczu 2021 roku zarejestrowano w Polsce 54 nowe pojazdy napędzane wodorem i uruchomiono pierwszą w Polsce prywatną (przeznaczoną do tankowania floty jednej z firm) stację wodorową³².

Pomimo licznych przedsięwzięć i inicjatyw podejmowanych w celu przyspieszenia transformacji energetycznej, w ocenie RARS w najbliższych 5 latach istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że nastąpi odwrócenie wzrostowego trendu w konsumpcji paliw kopalnych. Uwolnienie popytu po zniesieniu ograniczeń pandemicznych, a także pomyślne prognozy tempa wzrostu PKB (w gospodarce Polski i gospodarce światowej) w najbliższych latach mogą przyczynić się do skokowego wzrostu zapotrzebowania na pojemności pod zapasy interwencyjne i operacyjne, co może ponownie spowodować zachwianie równowagi pomiędzy zapotrzebowaniem na pojemności magazynowe pod zapasy interwencyjne i operacyjne, a faktycznymi możliwościami ich zabezpieczenia krajowym potencjałem magazynowym.

Wykazany wzrost ilości pojazdów hybrydowych i elektrycznych, przy braku infrastruktury ładowania oraz wciąż wysokiej cenie ich zakupu, pozostaje bez wpływu na zmianę struktury popytu na nowe samochody (choć ze względu na trudności w pozyskiwaniu podzespołów elektronicznych nastąpił duży spadek podaży nowych samochodów i wzrost ilości nabywanych pojazdów używanych).

W przypadku Polski „efekt ekologiczny pojazdów elektrycznych” zaburzany jest również faktem, iż krajowa energetyka w przeważającej części oparta jest na węglu kamiennym i brunatnym. Rozpoczęcie transformacji krajowej energetyki wymaga znaczących nakładów finansowych i czasu, podobnie jak konieczność modernizacji sieci przesyłowych, które muszą być dostosowane do potrzeb szybkiego

³² Źródło: Op. cit., str. 44, „Raport o niskoemisyjnej mobilności”, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, 2021 rok.

ładowania pojazdów elektrycznych w budynkach miejskich i obszarach poza metropolitalnych.

3.4. Inne czynniki mogące mieć wpływ na rozwój rynku paliw i ropy naftowej w Polsce

Kontynuowana w Unii Europejskiej polityka pro środowiskową będzie wywierała coraz większy wpływ na kształtowanie się krajowego rynku paliw. Przykładem może być przyjęta w 2018 roku nowelizacja dyrektywy w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (RED II), która zakłada m.in. zwiększenie roli biopaliw drugiej generacji.

W ramach przyjętych rozwiązań, do 2030 roku co najmniej 14 % paliw wykorzystywanych w transporcie ma pochodzić ze źródeł odnawialnych, przy czym biopaliwa pierwszej generacji³³ od 2030 roku nie będą wliczane w UE do energii odnawialnej.

Wdrożenie dyrektywy RED II ma na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii co najmniej do poziomu 32% w miksie³⁴ energii UE do 2030 roku.

Należy również zaznaczyć, że duże aglomeracje miejskie, dążąc do poprawy jakości powietrza wprowadzają kolejne ograniczenia w ruchu pojazdów z silnikami spalinowymi wdrażając jednocześnie udogodnienia i zachęty ekonomiczne do korzystania z transportu zbiorowego.

Dodatkowo, zakładany dynamiczny rozwój gospodarczy kraju oraz wzrost zamożności społeczeństwa skutkować będzie zmianą struktury wiekowej eksploatowanych w Polsce pojazdów mechanicznych. Należy założyć, że Polacy nabywać będą coraz nowsze pojazdy charakteryzujące się mniejszym zużyciem paliw.

Wszystkie te działania będą miały znaczący wpływ na wielkość krajowego zapotrzebowania na paliwa ropopochodne.

³³ Biopaliwa pierwszej generacji to rośliny uprawne, takie jak kukurydza, trzcina cukrowa, rzepak czy buraki cukrowe, z których produkuje się bioetanol (fermentacja alkoholowa) lub biodiesel (estryfikacja olejów roślinnych).

³⁴ Miks energii - struktura produkcji i konsumpcji lub sposobów wytwarzania energii wg. kryterium nośników energii (np. olej napędowy).

4. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 – 2030

4.1. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w latach 2009 – 2020

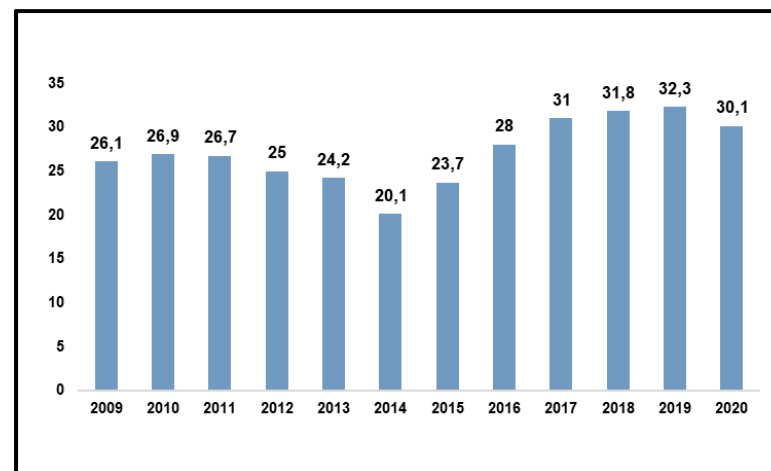
Od drugiej połowy lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku w Polsce obserwujemy stały wzrost konsumpcji paliw ciekłych³⁵, głównie oleju napędowego. Wielkość zapotrzebowania na produkty naftowe w poszczególnych latach była adekwatna do wzrostu gospodarczego kraju. Natomiast w latach 2012 – 2014, pomimo utrzymującego się dodatniego wzrostu PKB, nastąpił prawie 20 % spadek konsumpcji paliw.

Zjawisko to spowodowane zostało wzrostem działalności „szarej strefy” w obrocie produktami naftowymi, skutkującej wprowadzaniem na krajowy rynek znaczących ilości nieewidencjonowanego paliwa pochodzącego z przywozu. Skala tego zjawiska została uwidoczniła dopiero po wprowadzeniu w 2016 r. pakietów ustaw uszczelniających obrót paliwami ciekłymi („pakiet paliwowy” i „pakiet energetyczny”).

W związku z wprowadzeniem w życie pakietów uszczelniających obrót paliwami ciekłymi, już w 2016 r. nastąpił prawie 18 % wzrost konsumpcji paliw w stosunku do 2015 r. (tj. o ok. 4,3 mln m³). W 2017 r. krajowa konsumpcja paliw wrosła o kolejne 11 % (wzrost o ok. 3 mln m³), natomiast w 2018 r. zużycie paliw ukształtowało się na poziomie ok. 31,8 mln m³ i było wyższe o ok. 3% w stosunku do roku poprzedniego (tj. ok. 0,8 mln m³).

³⁵ Konsumpcja paliw ciekłych wyliczona na podstawie danych będących w dyspozycji RARS, związanych z produkcją, przywozem, wywozem, eksportem i importem paliw oraz uprawnionymi odliczeniami, przekazywanych przez przedsiębiorców w ramach obowiązków określonych ustawą o zapasach.

Wykres nr 1. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w latach 2009 – 2020 (w mln m³)³⁶



Najwyższy poziom konsumpcji paliw przypadał na 2019 rok, kiedy zużyto łącznie ok. 32,3 mln m³ paliw ciekłych. W 2020 roku w wyniku oddziaływania pandemii COVID-19 ich zużycie spadło o ok. 2,2 mln m³ do poziomu ok. 30 mln m³.

Dynamikę konsumpcji paliw ciekłych (z uwzględnieniem gazu płynnego LPG) w latach 2009 – 2020 przedstawiono na wykresie nr 1.

4.2. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku

W I półroczu 2021 r. obserwowano zwiększoną konsumpcję paliw wynikającą m.in. z odmrażania krajowej gospodarki, pobudzonej wysokim tempem wzrostu gospodarczego. Efekt „niskiej bazy” sprzyjał

³⁶ Źródło: na podstawie informacji i deklaracji przekazywanych przez przedsiębiorców na podstawie art. 22 ust.1 ustawy o zapasach.

wzrostom kluczowych paliw trakcyjnych tj. benzyna silnikowa i olej napędowy.

W pierwszym półroczu br. nastąpił, w stosunku do analogicznego okresu 2020 roku, wzrost konsumpcji benzyn silnikowych o ok. 12% (tj. ok. 300 tys. m³), oleju napędowego, w tym lekkich olejów opałowych o 7% (tj. ok. 630 tys. m³) oraz gazu płynnego LPG o ok. 6% (tj. ok. 110 tys. m³).

Ponadto zaobserwowano wzrost zapotrzebowania na inne nafty o ok. 34% (tj. ok. 10 tys. m³) i ciężki olej opałowy (wzrost o 100 tys. m³).

Spadek zużycia nastąpił w kategorii paliwa typu nafty do silników odrzutowych o 27% (tj. ok. 70 tys. m³).

Tabela nr 2. Konsumpcja paliw ciekłych w Polsce w okresie I-VI 2020 r. i I-VI 2021 r. (w mln m³)³⁷

ASORTYMENT	I-VI 2020	I-VI 2021	Dynamika (%)
1. Benzyny silnikowe	2,53	2,84	12%
2. Paliwa typu nafty do silników odrzutowych	0,26	0,19	-27%
3. Inne nafty	0,004	0,005	34%
4. Oleje napędowe i pozostałe oleje napędowe	9,60	10,23	7%
5. Ciężkie oleje opałowe	-	0,11	-
6. Gaz płynny LPG	1,98	2,09	6%
Razem	14,37	15,47	8%

Podsumowując, wolumen konsumpcji paliw w I półroczu 2021 r. wzrósł o ok. **8%** (tj. o ok. 1,1 mln m³) w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego.

Należy zaznaczyć, że tak istotny wzrost krajowego zużycia paliw był spowodowany efektem „niskiej bazy” powstałej w I półroczu 2020 r. za sprawą wprowadzanych od marca 2020 roku lockdown'ów i nałożonych ograniczeń w przemieszczaniu się obywateli,

co przyczyniło się do drastycznego spadku konsumpcji paliw w I połowie 2020 roku.

Wzmożony popyt na paliwa odnotowywany przez RARS w I półroczu 2021 roku był głównie zaspokajany przez krajową produkcję paliw zbliżoną do I półrocza 2020 roku oraz zwiększony przywóz paliw z zagranicy.

4.3. Produkcja paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku

W I półroczu 2021 roku, w stosunku do pierwszego półrocza 2020 roku nastąpił spadek produkcji wszystkich kategorii paliw z wyjątkiem ciężkiego oleju opałowego.

Największy spadek procentowy odnotowano w produkcji naft do silników odrzutowych oraz innych naft (o spadek produkcji w obu przypadkach wyniósł 31%). Zmniejszenie produkcji widoczne było w benzynie silnikowej (o ok. 270 tys. m³ – tj. o 10% mniej niż przed rokiem) oraz oleju napędowego i lekkich olejów opałowych z 8,17 mln m³ do 7,36 mln m³ (tj. o ok. 800 tys. m³, również ok. 10% mniej niż za I półrocze 2020 roku). Krajowa produkcja gazu płynnego LPG zmniejszyła się o ok. 30 tys. m³, z 500 tys. m³ do 470 tys. m³, tj. o ok. 5%.

Istotny wzrost produkcji nastąpił w pozycji ciężkiego oleju opałowego, którego wyprodukowano o ponad 1,1 mln m³ więcej niż w I półroczu 2020 r.

³⁷ Źródło: Konsumpcję przyjęto jako dostawy wyliczone na podstawie informacji przekazywanych przez producentów i handlowców w trybie art. 22 ust. 1 ustawy o zapasach, dotyczących przywozu, wywozu, eksportu, importu, produkcji paliw oraz uprawnionych odliczeń.

Tabela nr 3. Dynamika produkcji paliw ciekłych w Polsce w okresie I-VI 2020 r. i I-VI 2021 r. (w mln m³)³⁸

ASORTYMENT	I-VI 2020	I-VI 2021	Dynamika (%)
1 Benzyny silnikowe	2,77	2,50	-10%
2 Paliwa typu nafty do silników odrzutowych	0,44	0,31	-31%
3 Inne nafty	0,001	0,001	-31%
4 Oleje napędowe i pozostałe oleje napędowe	8,17	7,36	-10%
5 Ciężkie oleje opałowe	0,03	1,19	3732%
6 Gaz płynny LPG	0,50	0,47	-5%
Razem	11,91	11,83	-1%

W I półroczu 2021 r. całkowita produkcja paliw była o ok. 1% (tj. ok. 80 tys. m³) mniejsza niż w analogicznym okresie 2020 roku.

Spadek produkcji paliw ciekłych był spowodowany m.in. planowanymi na 2021 r. przestojami remontowymi najważniejszych krajowych rafinerii zlokalizowanych w Płocku i Gdańsku.

4.4. Przywóz paliw ciekłych w Polsce w I półroczu 2021 roku

Popandemiczny wzrost krajowego zapotrzebowania na paliwa zaspokajany był zwiększonym przywozem paliw.

W analizowanym okresie największy wolumen przywozu odnotowano w kategorii olejów napędowych i lekkich olejów opałowych na poziomie ok. 1,2 mln m³, tj. o prawie 50% więcej niż w okresie I półrocza 2020 roku. Wzrost przywozu benzyny silnikowej zanotowano na poziomie ok. 370 tys. m³ tj. o 162% więcej niż w analogicznym okresie 2020 roku. Ponadto, zwiększył się przywóz gazu płynnego LPG, innych naft oraz paliw naftowych do silników odrzutowych.

Porównanie przywozu paliw w okresie w I półroczu 2020 roku i I półroczu 2021 roku zostało wykazane w poniższej tabeli.

Tabela nr 4. Dynamika przywozu paliw ciekłych w Polsce w okresie I-VI 2020 r. i I-VI 2021 r. (w mln m³)³⁹

ASORTYMENT	I-VI 2020	I-VI 2021	Dynamika (%)
1 Benzyny silnikowe	0,23	0,60	162%
2 Paliwa typu nafty do silników odrzutowych	0,000	0,003	3464%
3 Inne nafty	0,00	0,01	14%
4 Oleje napędowe i pozostałe oleje napędowe	2,56	3,77	48%
5 Ciężkie oleje opałowe	-	0,04	
6 Gaz płynny LPG	1,71	1,83	7%
Razem	4,50	6,28	39%

Uwzględniając post pandemiczne odreagowanie krajowego popytu w okresie I półrocza 2021 r. przywóz paliw ciekłych był wyższy o ok. 39% (tj. ok. 1,78 mln m³) w stosunku do analogicznego okresu 2020 roku, osiągając za I półrocze 2021 roku poziom 6,28 mln m³.

4.5. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w 2021 roku

Na podstawie danych dotyczących przywozu, produkcji oraz dostaw produktów naftowych w I półroczu 2021 r. oraz okresach wcześniejszych, RARS szacuje, że nastąpi istotne odreagowanie krajowego popytu, w związku z tym konsumpcja paliw za cały 2021 rok wyniesie ok. 31,89 mln m³ i będzie wyższa o ok. 6% w stosunku do 2020 roku. Prognozowany poziom konsumpcji paliw w podziale na poszczególne asortymenty przedstawiono poniżej.

³⁸ Źródło: na podstawie informacji przekazywanych przez producentów i handlowców w trybie art. 22 ust. 1 ustawy o zapasach.

³⁹ Źródło: na podstawie informacji przekazywanych przez producentów i handlowców w trybie art. 22 ust. 1 ustawy o zapasach.

**Tabela nr 5. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w 2021 roku
(w mln m³)⁴⁰**

	ROK	2020	2021
Dynamika konsumpcji (w %)			6,0%
Poziom konsumpcji krajowej (w mln m³), w tym:		30,08	31,89
1 Benzyny silnikowe		5,40	5,76
2 Paliwa typu nafty do silników odrzutowych		0,55	0,70
3 Inne nafty		0,01	0,01
4 Oleje napędowe w tym lekkie oleje opałowe		19,80	21,00
5 Ciężki olej opałowy		0,10	0,10
6 Gaz płynny LPG		4,23	4,32

W związku z przyjętymi założeniami, RARS szacuje, że w 2021 r. nastąpi wzrost konsumpcji paliw o ok. 900 tys. m³ w stosunku do 2020 roku, tj. z 30,1 mln m³ do 31,9 mln m³.

4.6. Założenia makroekonomiczne przyjęte do prognozy krajowej konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 - 2030

Wybuch epidemii COVID-19 w Chinach, jej szybkie rozprzestrzenianie się w 2020 r. na całym świecie oraz działania władz, by nie dopuścić do gwałtownego przyrostu zachorowań, miały charakter negatywnego szoku podaży-popytowego o nieobserwowanej dotąd sile. Spowodował on gwałtowne wyhamowanie aktywności gospodarczej i załamanie trendów większości kategorii makroekonomicznych oraz zerwanie łańcuchów logistycznych poczynając od połowy marca ubiegłego roku⁴¹.

⁴⁰ Źródło: opracowanie własne.



⁴¹ Źródło: Op. cit., „Wieloletni plan finansowy państwa na lata 2021–2024”, Warszawa, kwiecień 2021 r., str. 7.

Według opublikowanego przez GUS wstępnego szacunku produkt krajowy brutto (PKB) w 2020 roku był realnie niższy o 2,8% w porównaniu z 2019 r., wobec wzrostu o 4,5% w 2019 r. (w cenach stałych roku poprzedniego).

Pandemia COVID-19 oraz wprowadzane lockdown'y miały bezpośrednie przełożenie na spadek popytu krajowego na poziomie 3,7%.

W zakresie dynamiki PKB spowolnienie odnotowano w kreowaniu wartości dodanej brutto budownictwa (spadek o 3,7%) oraz handlu; naprawy samochodów (zmniejszenie o 4%). W niewielkim stopniu odnotowano spadek wartości dodanej brutto w przemyśle (na poziomie -0,2%).

Pandemii towarzyszył również wzrost stopy bezrobocia z 5,4% (w styczniu) do 6,2% (w grudniu 2020 r.). Pomimo wzrostu stopy bezrobocia wzrost przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej wyniósł ok. 5% (z 4 918,17 zł do 5 167,47 zł).

W odpowiedzi na możliwe masowe upadłości podmiotów gospodarczych, a także zapaść gospodarek UE, rządy państw rozpoczęły wprowadzanie szeregu rozwiązań finansowych, które miały na celu tymczasowe ograniczenie negatywnych skutków pandemii na sektory wytwórstwa i usług. W Polsce uruchomiono programy pomocowe wspierające przedsiębiorstwa w utrzymywaniu miejsc pracy, a także ulgi w płatnościach podatków (Tarcze Finansowe, Fundusz przeciwdziałania COVID-19).

Negatywnym zjawiskiem dostrzeganym od początku 2021 r. jest wzrost inflacji. Stopniowa utrata wartości złotego wynikała przede wszystkim ze wzrostu cen administrowanych tj. ceny energii elektrycznej, opłaty za wywóz nieczystości, a także wzrostu ceny żywności⁴², których źródła należy upatrywać m.in. we wzroście cen nośników energii na światowych rynkach, tj. ropa naftowa czy węgiel kamienny, gaz ziemny, a także wzrostu cen uprawnień do emisji CO₂,

które osiągnęły rekordowe wartości w historii (ponad 60 Euro/tonę). Niniejsze czynniki również miały przełożenie na wzrost inflacji producenckiej.

Deprecjacji złotego towarzyszył również program skupu przez NBP obligacji rządowych, a także utrzymywanie słabszej narodowej waluty.

Wydaje się, że zapowiadany na 2022 r. dalszym wzrostom cen energii będą towarzyszyły kolejne wzrosty cen produktów objętych koszykiem inflacyjnym – zwłaszcza żywności oraz produktów wysokoprzetawczanych związanych ze zużyciem energii.

Pomimo presji inflacyjnej oraz wzrostu płacy minimalnej i średniej, należy zauważyć, że krajowe podmioty gospodarcze wykazały się wysokim stopniem elastyczności w okresie pandemii, a opanowanie pandemii i odbudowa aktywności gospodarczej za granicą sprawiają, iż krajowe instytucje finansowe (NBP) szacują, że PKB w Polsce, w latach 2021 - 2023 r. powinno rosnać w średnim tempie co najmniej 5% r/r.⁴³

W ocenie NBP, dynamice PKB powinny sprzyjać m.in. realizacja przez gospodarstwa domowe odroczonego w trakcie pandemii popytu (częściowo jednak ograniczanego wzrostem inflacji), a także wzrost inwestycji prywatnych.. Dodatkową stymulację finansową powinien zapewnić nowy instrument finansowy UE – Next Generation EU (obejmujący m.in. pożyczki i dotacje bezzwrotne przeznaczone na pocovidową odbudowę gospodarek UE).

Do sporządzenia prognozy krajowych wskaźników ekonomicznych przez RARS wykorzystano założenia określone w „Wieloletnim Planie Finansowym Państwa na lata 2021 – 2024”⁴⁴ (WPFP) oraz zamieszczone przez Ministra Finansów, w załączniku nr 1 oraz 2 do „Wytycznych dotyczących stosowania jednolitych wskaźników makroekonomicznych będących podstawą oszacowania skutków finansowych projektowanych ustaw”⁴⁵.

⁴² Źródło: na podstawie „Raportu o inflacji – lipiec 2021 rok”, Narodowy Bank Polski, str. 21.

⁴³ Źródło: opracowano na podstawie „Raportu o inflacji – lipiec 2021 rok”, Narodowy Bank Polski, str. 68.

⁴⁴ przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 24 kwietnia 2019 roku.

⁴⁵ Aktualizacja – sierpień 2021 r.

Tabela nr 6. Scenariusz podstawowych wskaźników ekonomicznych w latach 2021 – 2030⁴⁶

Wyszczególnienie	Jedn.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 PKB, dynamika realna	%	104,9	104,6	103,7	103,5	103,5	103,5	103,4	103,3	103,1	102,9
2 CPI - dynamika średnioroczna	%	104,0	104,0	103,5	103,5	103,0	103,0	103,0	102,5	102,5	102,5
3 Dynamika realna wynagrodzenia brutto w gosp. narodowej	%	102,9	103,3	103,4	103,4	103,5	103,1	103,1	103,1	103,0	103,0
4 Stopa bezrobocia rejestrowanego (koniec okresu)	%	6,00%	5,90%	5,20%	4,20%	4,00%	4,10%	4,20%	4,40%	4,40%	4,40%
5 Kurs walutowy PLN/EUR (średni w roku)	PLN	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł	4,54 zł

W najbliższych latach należy spodziewać się utrzymania wysokiej dynamiki krajowego wzrostu gospodarczego wynikającego z po pandemicznej odbudowy popytu. Będą sprzyjać temu oszczędności gospodarstw domowych i odroczony popyt, wzrost płac w sektorze przedsiębiorstw oraz unijne programy nakierowane na rozwój inwestycji.

Zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli, RARS zakłada, że w latach 2021 – 2030 realna dynamika PKB będzie kształtowała się w przedziale od 4,9% w 2021 roku do 2,9% w 2030 roku. Średnioroczna dynamika wskaźnika inflacji (CPI) będzie kształtowała się w latach 2021 – 2030 na poziomie od 4,0% do 2,5%. Dla potrzeb sporządzenia prognozy przyjęto, że stopa bezrobocia w latach 2021 – 2030 będzie obniżać się z 6,0% do 4,4%, natomiast średni kurs 1 Euro będzie kształtował się na poziomie ok. 4,54 zł.

4.7. Prognoza krajowej konsumpcji paliw ciekłych w Polsce w latach 2021 – 2030

Należy zaznaczyć, że niezależnie od przyjętej dynamiki wzrostu PKB, prognoza krajowej konsumpcji paliw w Polsce na lata 2021 – 2030 musi uwzględniać aspekty polityki proekologicznej, które zostały uwidocznione w lipcu 2021 r., kiedy to Komisja Europejska ogłosiła strategię klimatyczną pn.: "Fit for 55", koncentrującą się na działaniach zmierzających do przyspieszenia procesu ograniczania zużycia paliw konwencjonalnych, w tym m.in. poprzez propozycje

⁴⁶ Źródło: „Wytyczne dotyczące stosowania jednolitych wskaźników makroekonomicznych będących podstawą oszacowania skutków finansowych projektowanych ustaw”, Ministerstwo Finansów, aktualizacja, sierpień 2021 r.

wdrożenia nowych rozwiązań proekologicznych dla sektora transportu kołowego, lotniczego i morskiego.

W ocenie RARS, jak również uczestników rynku naftowego, w najbliższych latach, pomimo skutków pandemii, należy liczyć się z kontynuacją trendu wzrostowego w zakresie konsumpcji paliw. Natomiast w długofalowej perspektywie w Polsce nastąpi wyhamowanie ich zużycia. Przykładowo Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego (POPIHN) zrzeszająca czołowe firmy sektora naftowego szacuje, że konsumpcja podstawowych gatunków paliw (oleju napędowego, benzyny silnikowej, gazu płynnego LPG i lekkich olejów opałowych) do 2030 r. kształtować się będzie następująco:⁴⁷

Produkt / Rok	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 Olej napędowy	22,0	22,6	23,1	23,5	23,9	24,3	24,6	24,7	24,8	24,8
2 Benzyny silnikowe	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,1	7,2	7,1	7,1
3 Gaz płynny LPG	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,8	4,7
4 Lekki olej opałowy	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Paliwa razem	34,1	34,8	35,5	36,0	36,4	36,9	37,2	37,3	37,3	37,1

Źródło: Dane POPIHN.

RARS, zgodnie z art. 21g ust. 2 ustawy o zapasach, została zobligowana do sporządzenia prognozy konsumpcji paliw w oparciu o informacje, o których mowa w art. 22 ust. 1, a więc obejmujące wolumeny paliw i ropy naftowej, które są podstawą do wyliczania wielkości zapasów interwencyjnych, a w konsekwencji określenia wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe niezbędne do tworzenia tych zapasów, uwzględniając przy tym ustawowe odliczenia, np. paliwa przeznaczone na międzynarodowy bunkier morski, paliwa wyprodukowane z ropy krajowej, biokomponenty dodane do paliw przez producenta w procesie ich produkcji. W związku z powyższym wykazywane w Tabeli nr 7 wielkości (poniżej) nie obejmują całości

⁴⁷ Źródło: POPIHN – scenariusz bazowy.

wolumenu paliw wprowadzanych na krajowy rynek, tym bardziej, iż w ocenie RARS wzrośnie zawartość biokomponentów II generacji w produkowanych paliwach

Uwzględniając powyższą delegację ustawową, w świetle przyjętych założeń makroekonomicznych, związanych z rozwojem gospodarczym Polski, a także realizację celów, określonych krajowymi i unijnymi programami, związanymi z długookresowym ograniczaniem emisji gazów cieplarnianych oraz stopniowym wzrostem znaczenia elektromobilności i paliw alternatywnych w gospodarce prognozuje się, że w latach 2021 – 2030 krajowa dynamika konsumpcji paliw ciekłych będzie kształtowała się następująco.

Tabela nr 7. Prognoza konsumpcji paliw ciekłych⁴⁸ w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)

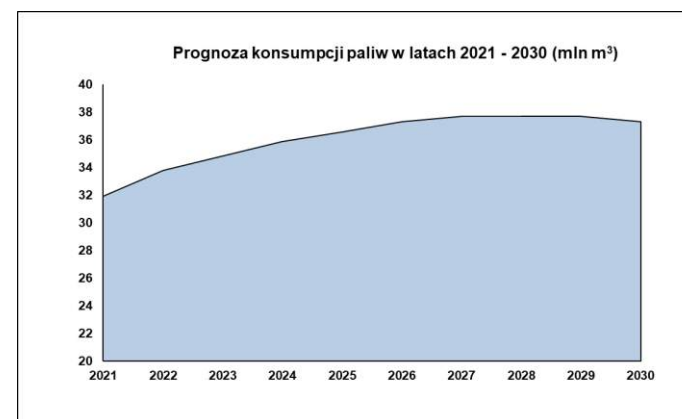
	ROK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dynamika konsumpcji (w %)		6,0%	3,0%	3,0%	2,0%	2,0%	1,0%	0,0%	0,0%	-1,0%	-1,0%
Poziom konsumpcji krajowej (w mln m³), w tym:		31,89	33,80	34,81	35,86	36,57	37,31	37,68	37,68	37,68	37,30
1 Benzyny silnikowe		5,76	6,24	6,35	6,75	7,00	7,10	7,10	7,20	7,10	7,10
2 Paliwa typu nafty do silników odrzutowych		0,70	0,90	1,20	1,55	1,55	1,65	1,65	1,65	1,60	1,59
3 Inne nafty		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4 Oleje napędowe w tym lekkie oleje opałowe		21,00	22,00	22,50	22,75	23,11	23,70	24,13	24,09	24,29	24,02
5 Ciężki olej opałowy		0,10	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
6 Gaz płynny LPG		4,32	4,50	4,55	4,60	4,70	4,65	4,60	4,55	4,50	4,40

Źródło: wyliczenia własne na podstawie informacji przekazywanych przez przedsiębiorców w trybie art. 22 ustawy o zapasach.

Szacuje się, że w 2021 r. wzrost konsumpcja paliw w Polsce wyniesie ok. 6% i będzie zbliżony do poziomu sprzed pandemii. W latach 2022 - 2023 utrzymany zostanie 3% wzrost zapotrzebowania na paliwa ciekłe. W latach 2024 – 2025, w związku z realizacją przedsięwzięć proekologicznych osiągnięte zostanie nasycenie pojazdami mechanicznymi napędzanymi paliwami ropochodnymi. Coraz powszechniejsze zastosowanie paliw alternatywnych w transporcie samochodowym, przełoży się na stopniowe wyhamowywanie krajowej dynamiki zużycia w zakresie paliw ciekłych. W ocenie RARS, w 2027 i 2028 roku zapotrzebowanie na paliwa ciekłe

będzie niezmiennie w stosunku do roku 2026, a od 2029 roku będzie ujemne.

Prognoza wyznaczona przez RARS, pomimo niewielkich rozbieżności w stosunku do danych prezentowanych przez POPIHN, wynikających z innej metodyki wyliczania, potwierdza kierunki rozwoju trendu w zakresie konsumpcji podstawowych rodzajów paliw ciekłych w najbliższej dekadzie.



Źródło: wyliczenia własne RARS.

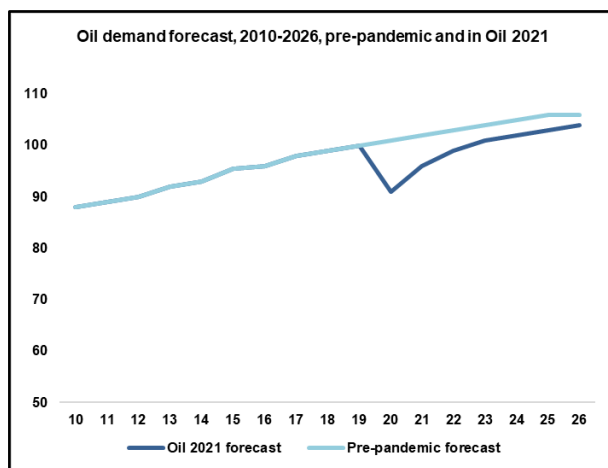
Należy spodziewać się wzrostu konsumpcji podstawowych paliw trakcyjnych, oraz w początkowych latach, również zapotrzebowania na paliwo lotnicze (choć KE planuje w ramach strategii klimatycznej zwiększać udział paliw ekologicznych w lotnictwie co będzie wypierać tradycyjne węglowodory z awiacji). Ze względu na uwarunkowania środowiskowe przewiduje się, że systematycznym ograniczeniem będzie podlegała produkcja i konsumpcja ciężkiego oleju opałowego oraz wykorzystanie paliw ropopochodnych w transporcie morskim.

RARS podkreśla, że na ostateczną wielkość konsumpcji paliw będzie miał wpływ dalszy wzrost ilości biokomponentów oraz

⁴⁸ Konsumpcja paliw ciekłych rozumiana jako dostawa paliw (tj. jako suma przywozu i produkcji pomniejszona o wywóz oraz inne uprawnione pomniejszenia wskazane w ustawie o zapasach w art. 5 ust. 6).

biowęglowodorów w produkowanych paliwach, efektywność rozwoju elektromobilności i infrastruktury ładowania pojazdów, postęp technologiczny w magazynowaniu energii oraz baterii i rozwój projektów wodorowych w dziedzinie transportowej.

Należy zwrócić uwagę, że utrzymanie trendu wzrostowego w zakresie zużycia ropy naftowej zakładają również prognozy innych światowych organizacji.



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energii, 2021 r.

Z analizy danych udostępnionych w 2021 r. przez Międzynarodową Agencję Energii wynika, że pomimo pandemicznego załamania konsumpcji ropy naftowej w 2020 r., światowe zużycie surowca będzie w najbliższych latach wzrastało, osiągając w 2026 roku szczyt na poziomie ok. **104 mln baryłek dziennie**.

5. Zapotrzebowanie na pojemności magazynowe dla zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej

5.1. Infrastruktura magazynowa w Polsce

Najważniejszymi spółkami naftowymi odgrywającymi kluczową rolę w krajowym systemie magazynowym pozostają: Grupa Kapitałowa PERN S.A., Grupa Kapitałowa PKN ORLEN S.A. oraz Grupa Kapitałowa LOTOS S.A. (będąca w fazie połączenia z PKN ORLEN S.A.).

Grupa Kapitałowa PERN S.A.

Grupa Kapitałowa PERN (dalej GK PERN) posiada możliwości magazynowe na poziomie **6,3 mln m³**, w tym możliwości magazynowania ropy naftowej w zbiornikach naziemnych o łącznej pojemności ok. **4,1 mln m³** oraz paliw ciekłych o łącznej pojemności ok. **2,2 mln m³**. Podmiot dysponuje również największą krajową siecią rurociągów do przesyłania paliw i ropy naftowej.

Grupa Kapitałowa PKN ORLEN S.A.

Grupa Kapitałowa PKN ORLEN S.A. (dalej GK PKN ORLEN S.A.) łącznie posiada **6,9 mln m³** pojemności magazynowych, w tym pojemności dostępne w ramach Podziemnego Magazynu Ropy i Paliw „Góra” (PMRiP „Góra”), pojemności magazynowe na terenie Zakładu produkcyjnego w Płocku, niezbędne do prowadzenia bieżącej działalności rafinerii oraz pojemności magazynowe zlokalizowane w bazach paliw rozlokowanych blisko rynków zbytu (terminale) oraz mniejszych rafineriach w Trzebini i Jedliczach.

Należący do GK PKN ORLEN S.A. PMRiP „Góra” jest podziemnym magazynem na węglowodory ciekłe o łącznej pojemności ok. **6,1 mln m³** (w tym na ropę naftową ok. **4,2 mln m³** i ok. **1,9 mln m³** na paliwa). Pojemności tego magazynu stanowią ok. 51%

krajowych pojemności na ropę naftową i 34% pojemności na paliwa ciekłe. Spółka dysponuje również dalekosiężnymi rurociągami służącymi do przesyłania.

Grupa Kapitałowa LOTOS S.A.

Infrastrukturę magazynową ropy naftowej i paliw posiada również Grupa Kapitałowa LOTOS S.A. (dalej GK LOTOS S.A.). Grupa posiada ok. **400 tys. m³** pojemności magazynowanych na ropę naftową oraz ok. **1 mln m³** pojemności magazynowych na paliwa, w tym ok. **220 tys. m³** pojemności handlowych. Pojemności magazynowe GK LOTOS S.A. zlokalizowane są w bazach paliw w Piotrkowie Trybunalskim, Poznaniu oraz na terenie rafinerii w Gdańsku, Jaśle i Czechowicach-Dziedzicach.

Pozostałe podmioty

Pozostałe podmioty dysponują pojemnościami magazynowymi na paliwa na poziomie ok. **520 tys. m³**, w tym m.in. firmy takie jak: Tanquid Polska Sp. z o.o. – ok. 160 tys. m³ pojemności zbiornikowej na paliwa, Baza Paliw Sp. z o.o. – ok. 46 tys. m³ pojemności zbiornikowej na paliwa, czy też Baltchem S.A., Zakłady Chemiczne w Szczecinie – ok. 156 tys. m³ pojemności zbiornikowych na paliwa.

W tabeli poniżej przedstawiono pojemności magazynowe na ropę naftową i paliwa w podziale podmioty magazynujące.

Tabela nr 8. Pojemności magazynowe ropy naftowej i paliw dostępne w kraju (bez rozróżniania ich przeznaczenia) wraz z ich strukturą właścicielską (w mln m³)⁴⁹

Podmiot	Ropa naftowa	Paliwa ciekłe	RAZEM
1) GK PKN Orlen*	4,5	2,4	6,9
2) GK PERN	4,1	2,2	6,3
3) GK LOTOS	0,4	1,0	1,4
4) Pozostali	0,0	0,5	0,5
RAZEM	9,0	6,1	15,1

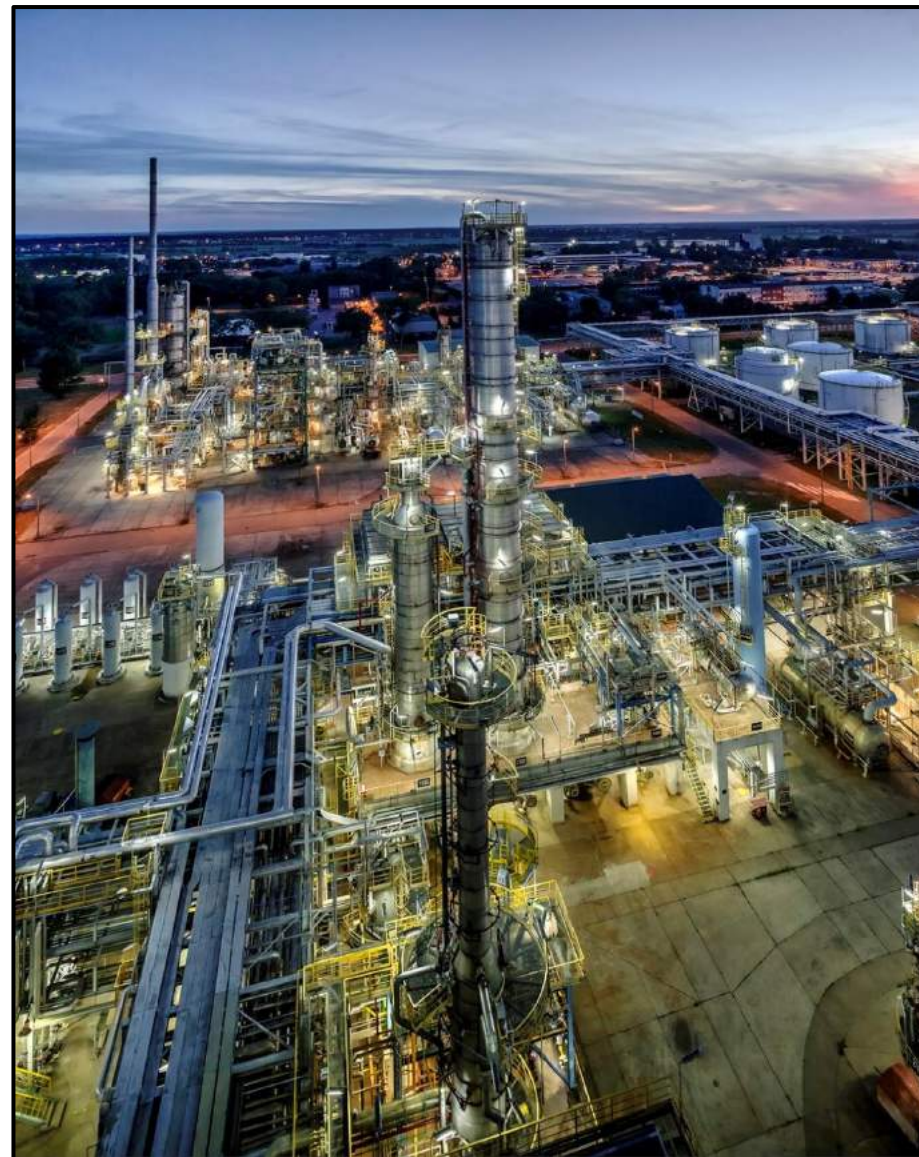
* w tym PMRiP Góra dysponuje 4,2 mln m³ pojemności bezzbiornikowej na ropę naftową oraz 1,9 mln m³ na paliwa.

Wykres nr 2. Pojemności magazynowe ropy naftowej i paliw wg największych przechowawców (w mln m³)⁵⁰ na dzień 30.06.2021 r.



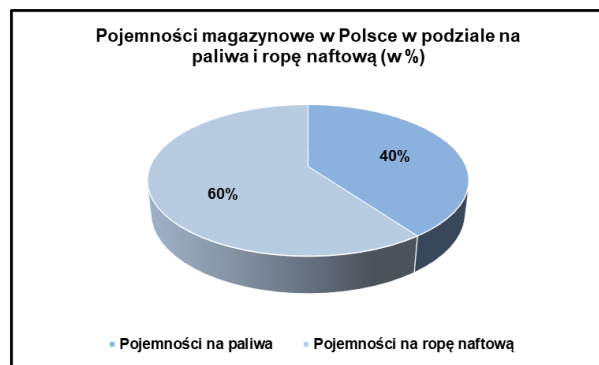
W ramach istniejącej infrastruktury magazynowej, ok. 60% pojemności przeznaczonych było na magazynowanie ropy naftowej. W pozostałych pojemnościach magazynowano paliwa – 40%. Sposób wykorzystania pojemności w podziale na paliwa i ropę naftową przedstawiono poniżej - na wykresie nr 3.

⁴⁹ Źródło: Dane zaokrąglone do 0,1 mln m³.



⁵⁰ Źródło: na podstawie Uchwały nr 182/2017 Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Rządu RP dla infrastruktury logistycznej w sektorze naftowym” str. 6-7 oraz informacji o zrealizowanych inwestycjach magazynowych przekazanych do RARS.

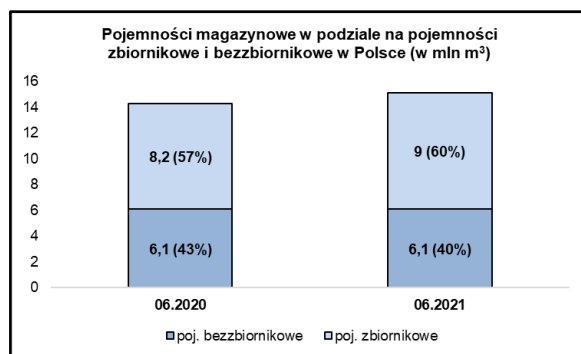
Wykres nr 3. Pojemności magazynowe w Polsce w podziale na paliwa i ropę naftową (w %) na dzień 30.06.2021 r.



Źródło: własne dane.

Nieznaczną zmianą nastąpiła w zakresie struktury infrastruktury magazynowej. Nastąpiło zwiększenie pojemności zbiornikowych, które stanowiły ok. **60%** krajowych pojemności, wówczas gdy pojemności bezzbiornikowe stanowiły ok. **40%** wszystkich dostępnych pojemności magazynowych na paliwa i ropę naftową w kraju (na dzień 30.06.2020 r. struktura ta wynosiła odpowiednio 57% / 43%) – Wykres nr 4.

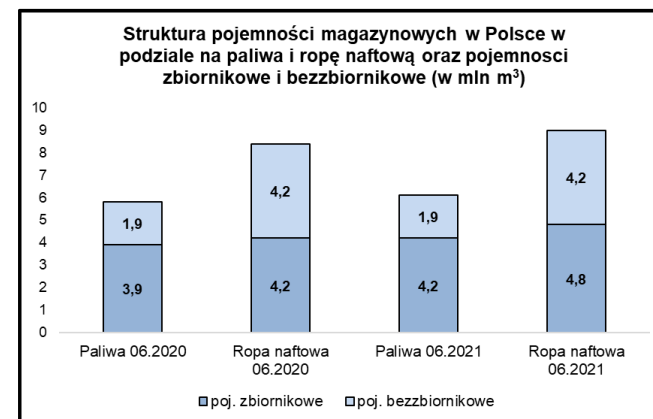
Wykres nr 4. Wielkość pojemności magazynowych zbiornikowych i bezzbiornikowych w Polsce (w mln m³) w okresie 30.06.2020 – 30.06.2021



Źródło: własne dane.

Strukturę podziału pojemności zbiornikowych i bezzbiornikowych z przeznaczeniem na magazynowanie paliw i ropy naftowej przedstawia poniższy wykres.

Wykres nr 5. Struktura pojemności magazynowych w Polsce w podziale na asortyment i sposób magazynowania (w mln m³) w okresie 30.06.2020 – 30.06.2021



Źródło: własne dane.

Przyjmuje się do sporządzenia prognozy, że łączna wielkość pojemności zbiornikowych i bezzbiornikowych na ropę naftową i paliwa wynosi ok. 15,1 mln m³ (stan na dzień 30.06.2021 r.).

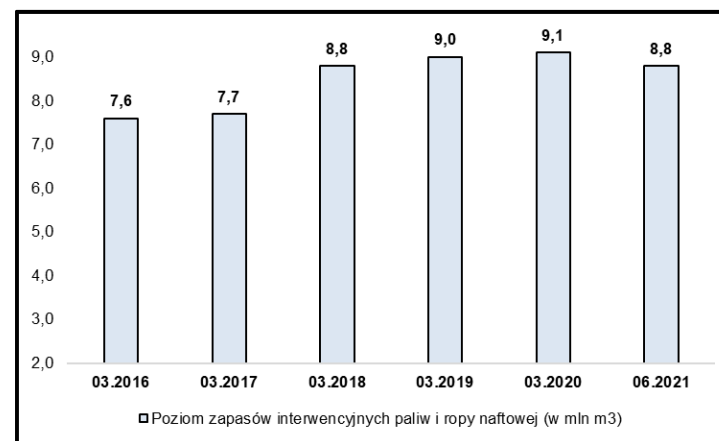
5.2. Prognoza zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy interwencyjne paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030

Wprowadzone w 2016 r. zmiany legislacyjne uszczelniające krajowy rynek naftowy ujawniły skalę nieewidencjonowanego paliwa znajdującego się w obrocie handlowym, głównie pochodzącego z przywozu. Ograniczenie „szarej strefy” działającej na rynku paliw skutkowało między innymi koniecznością dostosowania poziomu zasobów interwencyjnych do wielkości wynikających z rzeczywistego krajowego zapotrzebowania na ropę naftową i jej produkty. W konsekwencji w latach 2017 – 2019 nastąpił wzrost poziomu zasobów interwencyjnych paliw i ropy naftowej o ponad 1,2 mln m³ (tj. o ok. 18%).

Jednocześnie od 2019 r. krajowe spółki naftowe kontynuowały procesy inwestycyjne i modernizacyjne infrastruktury magazynowej i produkcyjnej. Zwiększanie krajowej podaży pojemności w 2020 i 2021 roku, umożliwiło absorpcję nadwyżek paliw w zasobach handlowych i systemach logistycznych sektora naftowego, powstałych z ograniczenia sprzedaży na stacjach paliw, co spowodowane było wprowadzanymi ograniczeniami funkcjonowania sfery gospodarczej państwa.

Dynamikę wzrostu faktycznych wolumenów zasobów interwencyjnych w latach 2016 – 2021 przedstawia poniższy wykres.

Wykres nr 6. Poziom zasobów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 03.2016 – 06.2021 (w mln m³)



Źródło: własne dane.

Dla potrzeb prognozowania, należy rozróżnić stan faktyczny utrzymywanych zasobów interwencyjnych od stanu wymaganego zasobów interwencyjnych. Na dzień 31.10.2021 r. stan faktyczny zasobów interwencyjnych zabezpieczał ok. 95 średniego dziennego importu netto ekwiwalentu ropy naftowej. W związku z tym rzeczywisty stan zasobów interwencyjnych był wyższy o ok. 5-dniową nadwyżkę na zasobach agencyjnych.

Powyższe wynika zarówno z dużego spadku dziennego importu netto ekwiwalentu ropy naftowej, jaki powstał w wyniku ograniczenia konsumpcji paliw spowodowanych ograniczeniami pandemicznymi w 2020 roku, oraz faktu, że RARS, dokonując zakupów paliw w oparciu o ustawę Prawo Zamówień Publicznych, w drugim półroczu dostosowuje poziom zasobów agencyjnych do prognozowanego poziomu wymaganego na dzień 30 czerwca roku następnego.

Mając na uwadze różnice pomiędzy stanem faktycznym zasobów interwencyjnych, a obligatoryjnym 90-dniowym normatywnym zasobów

interwencyjnych, do prognozowania zapasów interwencyjnych w kolejnych latach przyjęto wymagany w danym roku poziom zapasów interwencyjnych skorygowany o coroczną dynamikę konsumpcji paliw wykazaną w Tabeli 7, str. 24.

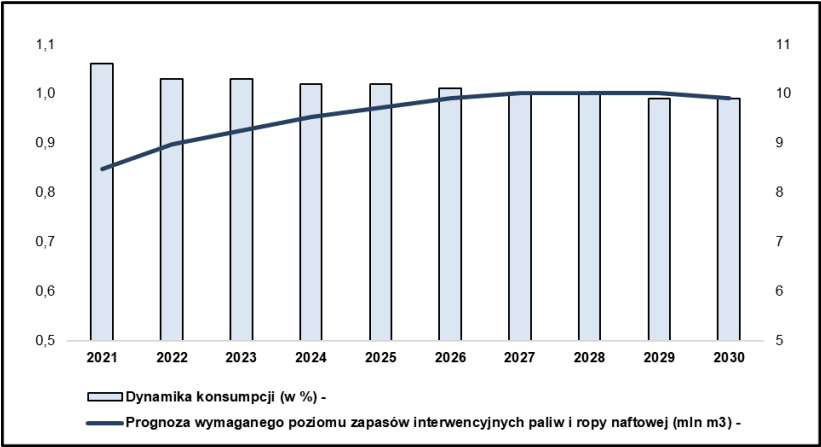
Uwzględniając przyjęte założenia makroekonomiczne oraz politykę proekologiczną wprowadzającą istotne zmiany na rynku energii, wpływające na dynamikę konsumpcji paliw szacuje się, że wymagana wielkość zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 oraz krajowe zapotrzebowanie na pojemności magazynowe pod wymagany poziom zapasów interwencyjnych kształtować się będzie następująco.

Tabela nr 9. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w Polsce (w mln m³)

	ROK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Dynamika konsumpcji (w %)		1,06	1,03	1,03	1,02	1,02	1,01	1,00	1,00	0,99	0,99
1 Prognoza wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej (mln m ³)		8,47	8,98	9,25	9,52	9,71	9,91	10,01	10,01	10,01	9,91
a Poziom zapasów interwencyjnych paliw		2,97	3,48	3,75	4,12	4,31	4,71	5,01	5,01	5,01	4,96
a.1. Benzyna silnikowa (25%)		0,74	0,87	0,94	1,03	1,08	1,18	1,25	1,25	1,25	1,24
a.2. Średnie destylaty (75%)		2,23	2,61	2,85	3,09	3,23	3,53	3,76	3,76	3,76	3,71
b Poziom zapasów interwencyjnych ropy naftowej		5,50	5,50	5,50	5,40	5,40	5,20	5,00	5,00	5,00	4,95
2 Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej (w mln m ³)		8,47	8,98	9,25	9,52	9,71	9,91	10,01	10,01	10,01	9,91

Prognoza szacunkowa wymaganych ilości zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej jest ściśle powiązana z przyjętą dynamiką zużycia paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 (zależności obu zmiennych przedstawiono na poniższym wykresie).

Wykres nr 7. Prognoza szacunkowa ilości wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w Polsce (w mln m³) względem dynamiki zużycia paliw (w %) w ujęciu rok do roku



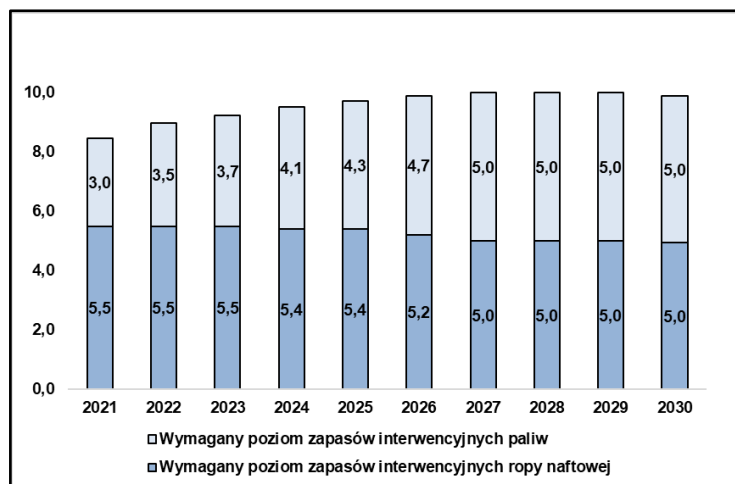
Źródło: wyliczenia własne RARS.

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym oraz ustawy – prawo energetyczne (Dz. U. 2019 poz. 1517) określiła docelową strukturę zapasów agencyjnych.

Od 30 czerwca 2024 r. co najmniej 50 % tych zapasów powinno być utrzymywane w postaci paliw, w pozostałej części zapasy te mogą być utrzymywane w postaci ropy naftowej, natomiast od 30 czerwca 2029 r. w postaci paliw RARS utrzymywać będzie co najmniej 75% zapasów. Szacuje się, że dostosowanie struktury zapasów agencyjnych do wymagań ustawowych spowoduje wzrost zapasów interwencyjnych paliw z ok. 3mln m³ w 2021 roku do poziomu ok. 5mln m³ (wzrost o ok. 67%, tj. 2 mln m³) oraz spadek zapasów interwencyjnych ropy naftowej z 5,5 mln m³ w 2021 roku do poziomu ok. 5 mln m³ w 2030 roku (o ok. 10%, tj. 500 tys. m³).

Zmianę struktury szacunkowej wymaganej wielkości zapasów paliw i ropy naftowej w kolejnych latach przedstawiono poniżej.

Wykres nr 8. Prognoza szacunkowa wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych w podziale na paliwa i ropy naftową w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)



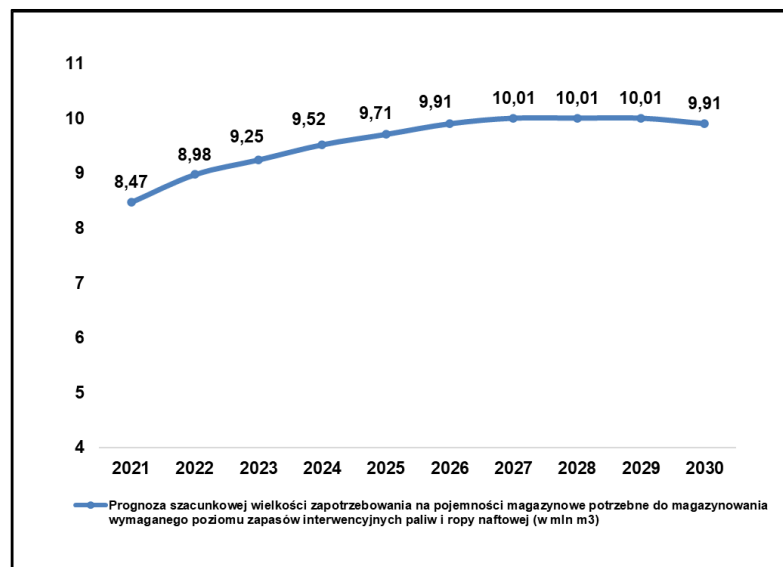
Źródło: wyliczenia własne RARS.

Należy zaznaczyć, że w przypadku podjęcia decyzji o kontynuacji procesu zmniejszania zapasów obowiązkowych utrzymywanych przez producentów i handlowców oraz adekwatnego powiększania zapasów agencyjnych, struktura zapasów interwencyjnych może ulec zmianie.

W związku z powyższym, uwzględniając zmianę dynamiki konsumpcji paliw, stanów ilościowych i planowaną strukturę zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030, poniżej przedstawiono prognozę szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych (w mln m³).



Wykres nr 9. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)



Źródło: wyliczenia własne RARS.

RARS ocenia, że szacunkowa wielkość zapotrzebowania na pojemności magazynowane potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 wzrośnie ogółem z ok. 8,5 mln m³ do 9,9 mln m³ tj. o ok. 16% (1,4 mln m³), z zastrzeżeniem, że w okresie 2027 – 2029 zapotrzebowanie na wskazane pojemności będzie wyższe o ok. 100 tys. m³ i wyniesie ok. 10,1 mln m³.

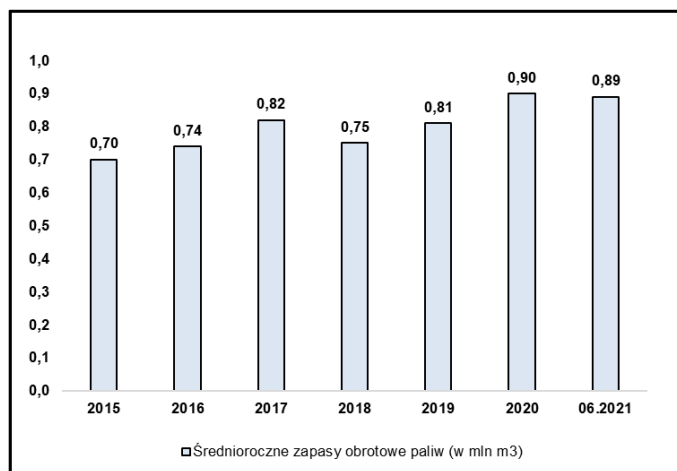
5.3. Prognoza zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy obrotowe paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030

Prognoza zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy obrotowe paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 została opracowana na podstawie informacji przesłanych przez producentów i handlowców oraz przedsiębiorców świadczących usługę magazynowania ropy naftowej i paliw.

W prognozie uwzględniono pojemności związane: z funkcjonowaniem systemów przesyłowych ropy naftowej i paliw, pracami obsługowo - remontowymi zbiorników oraz pojemności niedostępne. Prognoza nie uwzględnia potrzeb w zakresie magazynowania zapasów tradingowych utrzymywanych w celach spekulacyjnych oraz okresowo powiększanych zapasów handlowych dla zapewnienia ciągłości dostaw paliw na rynek w okresie planowanych postojów obsługowo – remontowych krajowych rafinerii.

Na podstawie analizy średniomiesięcznych stanów ilościowych zapasów obrotowych paliw można stwierdzić, że pomimo ponad 34% wzrostu konsumpcji paliw w latach 2015 – 2018 stany ilościowe zapasów obrotowych w poszczególnych latach utrzymywane były na zbliżonym poziomie.

Wykres nr 10. Zapasy obrotowe paliw w Polsce w latach 2015 – 06.2021
(średnioroczne w mln m³)⁵¹



Źródło: wyliczenia własne RARS.

RARS szacuje, że w kolejnych latach producenci i handlowcy nie będą istotnie zwiększali swojego zapotrzebowania na pojemności magazynowe pod zapasy obrotowe. Zakładając systematyczny wzrost wolumenów sprzedawanych paliw i wzrost podaży pojemności magazynowych, sektor naftowy będzie dalej wykorzystywał procesy optymalizacji w obszarze dystrybucji i produkcji, pozwalającej na utrzymanie strumieni zaopatrzeniowych przy zaangażowaniu mniejszych pojemności magazynowych na poszczególnych poziomach systemu zaopatrywania.

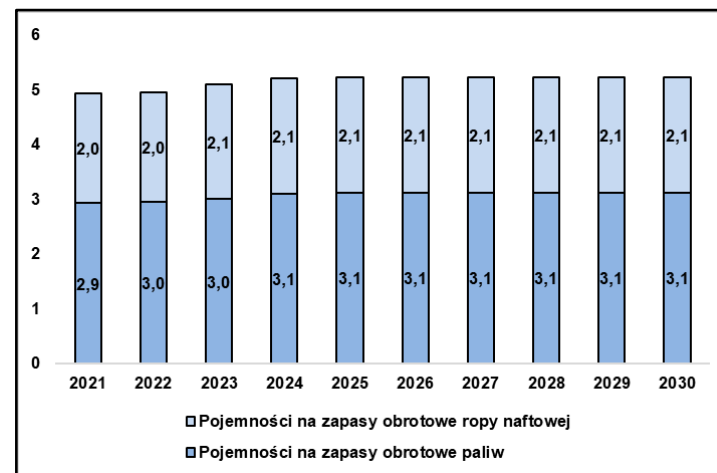
W związku z powyższym Agencja ocenia, że krajowe zapotrzebowanie na pojemności magazynowe pod zapasy obrotowe paliw i ropy naftowej w latach 2021 – 2030 będzie kształtować się na następująco.

Tabela nr 10. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych paliw i ropy naftowej w Polsce (w mln m³)

	ROK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 Prognoza zapotrzebowania na pojemności obrotowe w tym:	4,93	4,95	5,10	5,20	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22
a Pojemności na zapasy obrotowe paliw	2,93	2,95	3,00	3,10	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
b Pojemności na zapasy obrotowe ropy naftowej	2,00	2,00	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych paliw i ropy naftowej (w mln m ³)	4,93	4,95	5,10	5,20	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22

Prognozę zmiany zapotrzebowania na pojemności obrotowe w podziale na paliwa i ropę naftową w kolejnych latach zaprezentowano poniżej.

Wykres nr 11. Prognoza szacunkowa wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych w podziale na paliwa i ropę naftową w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)

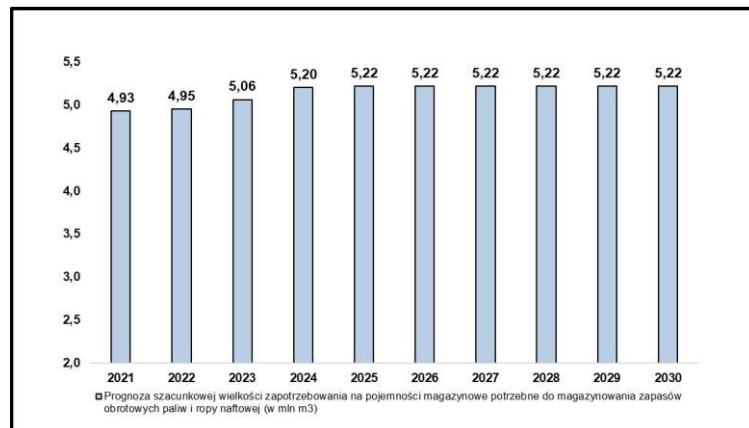


Źródło: wyliczenia własne RARS.

⁵¹ Opracowano na podstawie informacji przekazywanych przez przedsiębiorców w ramach obowiązków określonych ustawą o zapasach. Dla I półrocza 2021 r. przyjęto średniomiesięczny poziom zapasów obrotowych paliw. Wykres nie uwzględnia zapasów utrzymywanych w gazie płynnym LPG.

Prognozę krajowych potrzeb w zakresie całkowitych pojemności magazynowych pod zapasy obrotowe przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres nr 12. Prognoza szacunkowa zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)



Źródło: wyliczenia własne RARS.

Uwzględniając powyższe, RARS prognozuje, że zapotrzebowanie na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych paliw i ropy naftowej w okresie 2021 – 2030 wzrośnie z ok. 4,9 mln m³ do ok. 5,2 mln m³ (tj. o ok. 300 tys. m³).



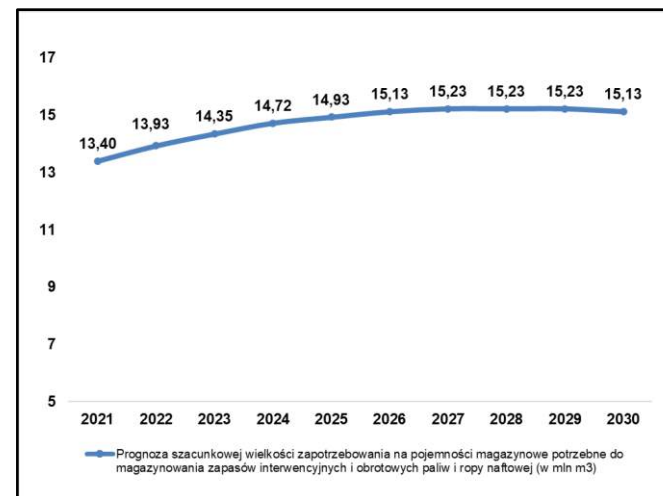
6. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030

Uwzględniając przyjęte założenia makroekonomiczne oraz planowane zmiany na rynku energii, wynikające między innymi z realizowanych przedsięwzięć proekologicznych, a także zakładanej dynamiki wzrostu konsumpcji paliw, prognozę wymaganych stanów ilościowych, strukturę zapasów interwencyjnych ropy naftowej i paliw oraz zgłaszane przez sektor naftowy zapotrzebowanie na pojemności magazynowe dla zapasów obrotowych szacuje się, że krajowe zapotrzebowanie na pojemności magazynowe w latach 2021 – 2030 kształtować się będzie następująco.

Tabela nr 11. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021-2030 (w mln m³)

	ROK	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania wymaganego poziomu zapasów interwencyjnych paliw i ropy naftowej (w mln m ³)		8,47	8,98	9,25	9,52	9,71	9,91	10,01	10,01	10,01	9,91
Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów obrotowych paliw i ropy naftowej (w mln m ³)		4,93	4,95	5,10	5,20	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22
Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej (w mln m ³)		13,40	13,93	14,35	14,72	14,93	15,13	15,23	15,23	15,23	15,13
Prognozowany poziom pojemności magazynowych w danym roku (w mln m ³)		15,26	15,32	15,8	15,82	15,83	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84

Wykres nr 13. Prognoza szacunkowej wielkości zapotrzebowania na pojemności magazynowe potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych i obrotowych paliw i ropy naftowej w Polsce w latach 2021 – 2030 (w mln m³)



Źródło: wyliczenia własne.

RARS szacuje, że w okresie 2021 – 2030 nastąpi wzrost całkowitego zapotrzebowania na pojemności magazynowe, potrzebne do magazynowania zapasów interwencyjnych oraz obrotowych z 13,4 mln m³ w 2021 roku do 15,1 mln m³ w 2030 roku tj. o ok. 13% (1,7 mln m³), z zastrzeżeniem, że w okresie 2027 – 2029 zapotrzebowanie na wskazane pojemności będzie wyższe o ok. 100 tys. m³ i wyniesie ok. 15,2 mln m³.

Zwiększone zapotrzebowanie wynika głównie z prognozowanego wzrostu wymaganych stanów ilościowych zapasów interwencyjnych, co jest konsekwencją prognozowanego wzrostu konsumpcji paliw w analizowanych latach. Ze względu na nowe wymagania ustawowe w zakresie zmiany struktury zapasów agencyjnych zwiększane zapotrzebowanie dotyczą głównie pojemności magazynowych przystosowanych do przechowywania paliw.

7. Bibliografia

1. Dyrektywa Rady 2006/67/WE z dnia 24 lipca 2006 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Dz. Urz. UE L 217 z 08.08.2006, str. 8).
2. Dyrektywa Rady 2009/119/WE z dnia 14 września 2009 r. nakładająca na państwa członkowskie obowiązek utrzymywania minimalnych zapasów ropy naftowej lub produktów ropopochodnych (Dz. Urz. UE L 265 z 14.09.2009, str. 9).
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych (Dz. Urz. UE L 344 z 14.12.2016, str.1).
4. Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (Dz. Urz. UE L 309 z 23.10.2001).
5. Ustawa o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 411, z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym oraz ustawy - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 1517).
7. Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1124, z późn. zm.).
8. Uchwała nr 182/2017 Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Rządu RP dla infrastruktury logistycznej w sektorze naftowym”.
9. Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce – „Energia do przyszłości” przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2017 r.
10. „Sytuacja społeczno-gospodarcza Polski i Produkt krajowy brutto w 2018 r.”, Główny Urząd Statystyczny.
11. „Raport o inflacji”, Narodowy Bank Polski, lipiec 2021 r.
12. „Sprawozdanie z realizacji Krajowych ram polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, Ministerstwo Energii, Warszawa, lipiec 2019 r.
13. „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, Ministerstwo Energii, 29 marzec 2017 r.
14. „Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce – Energia do przyszłości”, Ministerstwo Energii.
15. „Raport końcowy – Analiza stanu rozwoju oraz aktualnych trendów rozwojowych w obszarze elektromobilności w Polsce”, Konsorcjum Atmoterm S.A. i Forum Elektromobilności na zlecenie Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, Warszawa 2019.
16. „Transport drogowy w Polsce w latach 2016 i 2017”, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2019 r.
17. „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP2040), Ministerstwo Energii, Warszawa 2019 r. (projekt w. 2.1 – 08.11.2019).
18. „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku (PEP 2040)”, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021 rok.
19. „Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczeń Powietrza”, Ministerstwo Środowiska, 29 kwiecień 2019 r.
20. Licznik elektromobilności., Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, wrzesień 2021 r.
21. Wytyczne dotyczące stosowania jednolitych wskaźników makroekonomicznych będących podstawą oszacowania skutków finansowych projektowanych ustaw”, Ministerstwo Finansów, aktualizacja”, sierpień 2021 r.
22. „Raport o niskoemisyjnej mobilności”, str. 42 - 43, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, 2021 rok.
23. Międzynarodowa Agencja Energii.
24. „Przemysł i handel naftowy – raport roczny 2020”, Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego,
25. Dane prognostyczne - Polska Organizacja Przemysłu i Handlu Naftowego.
26. „Raport roczny 2020 Polskiej Organizacji Gazu Płynnego”, Warszawa 2021 r.
27. Rejestr Systemu Zapasów Interwencyjnych.
28. Strony internetowe Komisji Europejskiej, Ministerstwa Energii, Ministerstwa Środowiska.

**W publikacji wykorzystano zdjęcia dzięki uprzejmości następujących firm:
PKN ORLEN S.A., LOTOS S.A. oraz PERN S.A.**