



Marek Graff

Spalinowe wagony silnikowe i zespoły trakcyjne serii DH1 i DH2

Zespół trakcyjny serii DH2 nr 3220 i wagon silnikowy serii DH1 nr 3117 przewoźnika Veolia jako pociąg relacji Nijmegen – Roermond w pobliżu stacji Boxmeer (15.09.2007 r.) Fot. Raymond Kiës

Spalinowe wagony silnikowe i zespoły trakcyjne serii DH1 i DH2 (tzw. Wadlopers) zakupiły koleje holenderskie (NS) w latach 1981–1982 w niemieckiej wytwórni Waggonfabrik Uerdingen AG do obsługi ruchu pasażerskiego w prowincjach Groningen i Fryzji położonych na północy kraju. Obecnie kilka tych pojazdów, po niewielkiej modernizacji, jest eksploatowanych w Polsce.

Na początku lat 70. XX w. NS eksploatowały w północnej części kraju – w okolicach miast Groningen i Leeuwarden, wagony silnikowe produkcji krajowej nazwane *Niebieskie Anioły* (niderl. *Blauwe Engelen*). Znaczne ich wyeksploatowanie skłoniło NS do odnowienia parku podobnych pojazdów. Już wtedy znano zalety niewielkich pojazdów wyposażonych w silniki spalinowe, tańszych w eksploatacji w porównaniu z parowozami, co w konsekwencji uchroniło wiele bocznych linii przed zamknięciem. W 1976 r. powołano grupę roboczą do opracowania założeń pociągów kursujących po liniach bocznych nazwaną WEN (niderl. *Werkgroep Exploitatie Nevenlijnen*) w celu zbadania, o ile byłaby tańsza eksploatacja nowych pojazdów na kilku wytypowanych liniach: Leeuwarden – Stavoren, Leeuwarden – Harlingen, Groningen – Nieuweschans, Groningen – Roodeschool i Groningen – Delfzijl, przy czym pominięto linię Groningen – Leeuwarden. Założono potencjalne kursowanie pojazdów w takcie godzinnym, a pociągi obsługiwane przez nowe pojazdy miały mieć dobre po-

łączenie z pociągami do/z Zwolle. Badano czy korzystniejsze nie byłoby zapewnienie komunikacji autobusowej, czy nawet tramwajowej. Wyniki badań przedstawiono rok później jako raport PEN (niderl. *Project Exploitatie Nevenlijnen*). Okazało się, że zastąpienie komunikacji kolejowej autobusową w dłuższej perspektywie doprowadzi do zmniejszenia liczby podróżnych, zatem jako najkorzystniejszą alternatywę przyjęto uruchomienie przewozów z użyciem lekkiego taboru spalinowego.

W ramach ograniczenia kosztów, w miejsce biletów jednorazowych wprowadzono wieloprzejazdowe, co pozwoliło częściowo



SN82-002 odstawiony na bocznych torach stacji Sosnowiec wkrótce wyruszy jako KŚ49116 relacji Sosnowiec – Sławków (13.04.2013 r.) Fot. Marcin Gola

zrezygnować z obsługi konduktorskiej (rolę sprzedawców biletów w ograniczonym zakresie pełnili maszyniści) i zlikwidowano pierwszą klasę w pociągach. Sprzedaż biletów prowadzono na 30 stacjach, a zrezygnowano zeń na kolejnych 30. Pojawiły się także systemy automatycznego prowadzenia ruchu, pozwalającego zmniejszyć zatrudnienie personelu. W 1972 r. na linii Leeuwarden – Harlingen/Stavoren wprowadzono system TPRB (niderl. *Ter Plaatsse Bediend Relaisblokstelsel*), będący odmianą samoczynnej



Wagon silnikowy serii DH1 nr 3113 kolei NS w pobliżu stacji Scheemda (30.07.1988 r.)
Fot. Raymond Kiës



Dwa zespoły trakcyjne serii DH2 nr 3222 i 3210 przewoźnika Noordned, Roodeschool (23.05.2002 r.)
Fot. Raymond Kiës



SN83-007 (ex-DH2) jako pociąg osobowy Kolei Śląskich S31 nr 44222/44223 re-lacji Katowice – Czechowice-Dziedzice na stacji Mysłowice (29.05.2013 r.)
Fot. Jakub Halor

blokady liniowej, czy system centralnej łączności radiowej CRVL (niderl. *Centrale Radio Verkeersleiding*), zamontowany na linii Sauwerd – Roodeschool w 1967 r. Linię Groningen – Sauwerd – Delfzijl w latach 1974–1975 wyposażono w system bezpieczeństwa VCVL (niderl. *Vereenvoudigde Centrale Verkeersleiding*). Pozwoliło to na redukcję zatrudnienia z 320 do 250 osób oraz zmniejszenie kosztów operacyjnych o 59%.

Na początku lutego 1978 r. wypożyczono na dwa tygodnie od kolei niemieckich (DB) wagon silnikowy serii 627-008, który poddano testom, w szczególności na liniach w północnej Holandii. Rozważano także zakup innych pociągów, oprócz wcześniej wytypowanych serii 627 i 628 kolei DB: wagonów silnikowych serii Ym wyprodukowanych przez Waggonfabrik Uerdingen i VT2E z fabryki Linke Hofmann Busch. Pierwsze z nich zostały odrzucone, ponieważ miały silniki spalinowe zbyt małej mocy oraz archaiczną stylistykę z lat 60. XX w. Natomiast druga seria została oceniona jako zbyt kosztowna w eksploatacji i o małej zdolności przewozowej. Zatem ostatecznie zdecydowano się na zakup pojazdów będących pochodnymi serii 627/628, eksploatowanych już przez DB: łącznie NS pozyskały 19 wagonów silnikowych i 31 dwuczłonowych zespołów trakcyjnych, oznaczonych jako DH1 i DH2. Symbolika DH pochodzi od rodzaju budowy tych pojazdów – Diesel + Hydrauliczny, natomiast cyfra 1 lub 2 to liczba członów w pojeździe. Tabor zakupiony przez NS w stosunku do pierwowzorów miał jednak kilka różnic. Zmieniono chłodzenie silnika spalinowego z powietrznego na wodne, co pozwoliło zmniejszyć gabaryty silnika. Zamontowany silnik Cummins miał określoną przez producenta żywotność 15 lat. Zrezygnowano także z hamulców magnetycznych oraz wyposażenia elektronicznego, montowanego seryjnie w analogicznych pojazdach DB. Serwisowanie pojazdów zorganizowano w Groningen. Stylistyka pudeł obu serii NS była także ostrzejsza niż odpowiedników DB. Wyposażenie wnętrza (w tym fotele) dostarczyła francuska firma Compin. W pojazdach nie było przedziału konduktorskiego. Dane techniczne obu serii podano w tabeli 1.

Pierwsze pojazdy serii DH1/2 pojawiły się na sieci NS w listopadzie 1981 r. w obsłudze ruchu na linii Groningen – Delfzijl, a w marcu 1982 r. – Groningen – Leeuwarden i dwa miesiące później Groningen – Nieuweschans. Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, iż serie DH1/2 były używane w trakcji wielokrotnej wraz z serią DH90, przy czym ogranicznikiem była prędkość maksymalna serii DM 90 – 90 km/h. W listopadzie 1982 r. zanotowano problemy z elektromagnesami, zamontowanymi w wózkach wagonów, które niewłaściwie odczytywały polecenia od naziemnych urządzeń systemu bezpieczeństwa, a także samoczynnie zmieniały ich ustawienia. Zatem wszystkie pojazdy serii DH1/2 zostały czasowo wycofane z eksploatacji, do czasu wyjaśnienia tych zakłóceń. Już w marcu 1983 r. obie serie zostały przywrócone do ruchu.

W latach 80. i 90. XX w. wszystkie pojazdy tej serii kursowały na liniach wylotowych z Groningen i Leeuwarden. Skierowanie ich do ruchu na linię Rotterdam – Zwolle okazało się trudniejsze, ponieważ zamontowany system bezpieczeństwa ruchu nie współpracował już z nienowoczesnymi urządzeniami, w które wyposażono wagony. Zatem od stycznia 1992 r. do stycznia 1994 r. pojazdy tej serii były prowadzone przez lokomotywy NS serii 6400. Po 14 latach eksploatacji, w 1995 r. zdecydowano o modernizacji pojazdów serii DH1/2. Wymieniono fotele w przedziale pasażerskim, a także zmieniono zewnętrzną kolorystykę pojazdów

zwiększając udział barwy szarej. Modernizację serii DH1/2 wykonały warsztaty naprawcze NS w miejscowości Tilburg od lutego do czerwca 1996 r. We wrześniu 2002 r. pojazdy tej serii przejął przewoźnik Connexion, który skierował je do eksploatacji na linię Almelo – Mariënborg. Przejęcie pojazdów od NS wiązało się także z wprowadzeniem nowej malatury pudeł wagonów. W 2006 r. obie serie ponownie zmieniły właściciela – została nim Arriva, która eksploatowała je na liniach:

- Leeuwarden – Harlingen Haven/Sneek – Stavoren,
- Leeuwarden – Groningen – Nieuwesches (krótko)/Roodeschool/Delfzijl.

Innym przewoźnikiem, obecnym w Holandii, była francuska Veolia, która początkowo zamierzała prowadzić przewozy z użyciem stosunkowo nowoczesnych pojazdów serii DM 90 – uzyskała franczyzę na okres 10 lat, co raczej wykluczało eksploatację przez tak długi czas nienowoczesnych już pojazdów serii DH1/2. Ostatecznie przewoźnik zdecydował się na przejęcie tych pojazdów (stan na kwiecień 2007 r.):

- 3202, 3103, 3105–3108, 3110, 3111, 3114, 3117–3119, 3207 (13 pojazdów),
- 3208, 3210, 3218, 3219, 3222–3228 i 3230 (12 pojazdów).

Nowy użytkownik także zmienił zewnętrzną kolorystykę pudeł całej serii. Liniami, gdzie obie serie były eksploatowane przez wspomnianego przewoźnika, były linie Nijmegen – Venlo – Roermond i Nijmegen – Boxmeer/Venray. W lutym 2008 r. ostatecznie zakończyła się eksploatacja obu serii na sieci NS.

Jeden z pojazdów postanowiono zachować do celów muzealnych: wagon 3119 ustawiono jako pomnik przed lokomotywnią w miejscowości Tilburg w styczniu 2008 r. Kilka z nich zostało uszkodzonych w wyniku kolizji z drzewem, przewróconym na tory (3107 i 3119), a 3227 został zniszczony w wyniku pożaru w wrześniu 2007 r. Pozostałe sprawne pojazdy zdecydowano się sprzedać. Nabywcą pierwszych trzech egzemplarzy (w tym 3102 i 3206) została polska spółka Sigma Tabor w maju 2009 r., a w lipcu tego samego roku dokupiła kolejne 7 egzemplarzy DH: DH31XX, 3206, 3207, 3219, 3225, 3231, DH32YY i DH32ZZ. W poznańskich ZNTK pojazdy przeszły polonizację i otrzymały nowe oznaczenia – SN82 (d. DH1) i SN83 (d. DH2). Część pojazdów, zakupionych przez Sigmę Tabor, została wypożyczona w latach 2010–2013 spółce Przewozy Regionalne i była eksploatowana na liniach Tczew – Chojnice – Piła/Szczecinek – Słupsk i Piła – Wałcz, były to: SN82-001, SN83: 001, 002, 003. Pojazd SN83-004 dzierżawił przewoźnik Koleje Mazowieckie w okresie 2010–2011, a od 2011 r. do 2012 r. – Przewozy Regionalne. NS przekazały część pojazdów serii DH1/2 czeskiej spółce Q-Rail: 3105, 3110, 3222 i 3226. Spółka Sigma Tabor zamierzała pozyskać kolejne egzemplarze obu serii, jednak NS już sprzedały pozostałe pojazdy dla przewoźnika z Argentyny (Trenes de Buenos Aires). Pod koniec 2012 r. zainteresowanie wynajmem ośmiu pojazdów wyraziły Koleje Śląskie, a w grudniu tegoż roku właściciel przekazał 3 pojazdy serii SN82: 001–003 (odp. DH3102, DH3106 i DH31XX) i 5 serii SN83: 001–003, 005 i 007 (odp. DH3206, DH3207, DH3231, DH3219 i DH32YY). Są one eksploatowane na trasach (dane na początek 2013 r.), także w relacjach skróconych:

- Gliwice – Strzelce Opolskie,
- Gliwice – Kędzierzyn Koźle – Chałupki – Racibórz,
- Lubliniec – Częstochowa – Włoszczowa – Kielce – Żelaznawice/Łazy,



Dwa zespoły trakcyjne serii DH2 nr 3226 i 3210 przewoźnika Veolia jako pociąg relacji Roermond – Nijmegen w pobliżu stacji Venlo, tj. stacji granicznej z DB (7.09.2007 r.)
Fot. Raymond Kiës



SN82-001 (ex DH3102) podczas postoju na stacji Czersk (18.08.2012 r.)
Fot. Leszek Matuła



SN82-003 (ex DH1) podczas postoju na stacji Czechowice-Dziedzice (17.12.2012 r.)
Fot. Leszek Matuła

- Katowice – Czechowice Dziedzice – (Zebrzydowice – Cieszyn – Bielsko-Biała – Kęty – Andrychów – Wadowice)/(Oświęcim)/Wodzisław Śląski – Pszczyna/Rybnik – Racibórz,
- Katowice – Sosnowiec Gł. – Sławków – Bukowno.

Dane techniczne pojazdów serii DH1 i DH2

Seria pojazdu	DH1/SN82	DH2/SN83
Producent	Düwag, Cummins, Voith, SIG; RFN, Austria	Düwag, Cummins, Voith, SIG; RFN, Austria
Lata budowy	1983	1981–1982
Liczba zbudowanych pojazdów	19	31
Użytkownicy	NS, Arriva, NoordNed, Veolia Transport, Connexion, Przewozy Regionalne, Koleje Śląskie, Q-Rail (Trenes de Buenos Aires)	NS, Arriva, NoordNed, Veolia Transport, Przewozy Regionalne, Koleje Śląskie, Q-Rail (Trenes de Buenos Aires)
Numeracja NS	3101–3119	3201–3231
Numeracja PR/KŚ (właściciel – Sigma Tabor)	SN82: 001, 002, 003	SN83: 001–007
Dzierżawa przez KŚ	001–003	001-003, 005, 007
Układ osi	B'2'	2'B'+B'2'
Typ silnika spalinowego	Cummins NT 855 R4, chłodzony wodą	Cummins NT 855 R4, chłodzony wodą
Moc silnika spalinowego	1×210 kW	2×210 kW
Przekładnia	hydrauliczna	hydrauliczna
Masa pojazdu (tara)	37 t	69 t
Długość całkowita	22 310 mm	43 450 mm
Wysokość	3658 mm	3658 mm
Baza wózka	2000 mm	2000 mm
Liczba miejsc do siedzenia* 1 kl./2 kl./uchylne	8/46/7	28/120/10
Liczba miejsc do siedzenia** pal./niepal.	24/32	68/72
Prędkość maksymalna	100 km/h	100 km/h
Zapasy paliwa	750 l	1500 l

* Po dostarczeniu od producenta.

** Eksploatowane w północnej części prowincji Groningen, były przeznaczone tylko dla niepalących.



Wózek napędny i toczny w wagonie silnikowym serii DH2

Fot. Marek Graff

Właścicielem jednego zespołu serii DH2 (oraz dwóch SN84: 001 i 002, ex. DB 614) jest również Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów, w którym większościowym udziałowcem jest samorząd województwa śląskiego.



Literatura

- [1] *Dokumentation über Eisenbahnfahrzeuge*. Glasrs Annalen – Georg Siemens Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- [2] Karsdorp N.: *Van Wadloper tot Maashopper*. Op de Rails 2/2008.
- [3] Nieuwenhuis G., Latten R.: *Spoorwegen – różne roczniki*. Uitgeverij de Alk BV, Alkmaar.
- [4] Obermayer H.J.: *Taschenbuch Deutsche Triebwagen*. Frank'sche Verlag, Stuttgart, 1973.
- [5] Op de Rails 09/2011.
- [6] *Świat kolei* 1/2013, PKMK Poznań/EmiPress Łódź.
- [7] Vetter K.-J.: *Das große Handbuch deutscher Lokomotiven* Bruckmann. München 2001.

Współpraca i podziękowania – Raymond Kiès, Leszek Matula