BOUWHISTORISCHE VERKENNING
INDUSTRIEEL ERFGOED
FEBRUARI 2023

Transformatorhuis en elektriciteitspalen Oldeholtwolde

REITSE DE VRIES BOUWHISTORIE

colofon

Betreft:
Bouwhistorische opname
Industrieel erfgoed
Transformatorhuis Heerenveenseweg 218 TR01
Elektriciteitspalen Weerdijk
Oldeholtwolde

Opdrachtgever:
Gemeente Weststellingwerf
P. de Ruiter
Opgaven, Programma's &Projecten

Onderzoek:
Reitse de Vries Bouwhistorie
Friese Veldweg 17
8398 ET Blesdijke
T 06 48792898
info@reitsedevries.nl

Inhoud

Inleiding **4**

Objectgegevens **5**

1. Samenvatting **7**

1.1 Samenvatting bouwhistorie 7
1.2 Samenvatting waardestelling 8
1.3 Samenvatting aanbeveling 8

2. Landschappelijke context **9**

3. Elektriciteit in Friesland en het Provinciaal Elektriciteitsbedrijf (PEB) **13**

Elektriciteit in Nederland *13*
Elektriciteitsopwekking vóór 1916 *14*
De provinciale centrale van 1916 tot 1947 *15*
Expositie PEB 1920 *16*
Stroom in Weststellingwerf *16*

4. Typologie **19**

5. Transformatorhuis **21**

5.1 Type 21

5.2 Exterieur 22
Oorspronkelijk *22*
Secundaire wijzigingen *25*

5.3 Interieur 27
Oorspronkelijk *27*
Secundair *29*

6. Elektriciteitspalen **30**

6.1 Algemeen 30

6.2 Beschrijving palen 31
Paal I *31*
Paal II *32*
Paal III *34*
Paal IV *36*
Paal V *37*
Paal VI *38*
Paal VII *39*
Paal VIII *40*
Paal IX *41*

7. Waardestelling **43**

7.1 Uitgangspunten 43

7.2 Algemeen 43
Nationaal belang *43*
Regionaal belang *43*

7.3 Exterieur transformatorhuis 44
Gevels *44*
Gevelopeningen *44*
Dak *44*
Brug *44*

7.4 Interieur transformatorhuis 44

7.5 Elektriciteitspalen 44

8. Aanbeveling **45**

8.1 Algemeen 45
Uitvoering werkzaamheden *45*
Restauratie transformatorhuis *45*
Restauratie palen *45*

8.2 Nader bouwhistorisch onderzoek 45
Bouwhistorische inventarisatie transformatorstations Weststellingwerf *45*

Bronnen **47**

Inleiding

In Friesland stonden vroeger tienduizenden elektriciteitspalen. Stroom kwam via laagspanningskabels aan deze palen binnen bij de huizen. Daarvoor was de stroom omgevormd van middenspanning naar laagspanning in de transformatorhuisjes. Ook van deze karakteristieke bouwwerken staan er nog velen in de provincie. Hun functie is na 100 jaar nog niet veranderd.
In juli 2022 was de gemeente Weststellingwerf van plan om 9 elektriciteitspalen aan de Weerdijk in Oldeholtwolde te verwijderen vanwege houtrot en het gevaar van omvallen.
Buurtbewoners en erfgoedliefhebbers sprongen in de bres voor het behoud van de 9 palen. Uit een inventarisatie van de Leeuwarder Courant blijkt dat het de laatste 9 elektriciteitspalen van Friesland in één oorspronkelijke rij zijn, die nog bewaard zijn gebleven.
De Gemeente laat met deze opdracht in kaart brengen wat de cultuurhistorische waarde van de palen is en of ze inderdaad behouden moeten blijven. Ook een bouwhistorisch onderzoek van het bijbehorende transformatorhuis valt onder deze opdracht.

Een van de belangrijkste doelen van bouwhistorisch onderzoek is het vastleggen van de bouw- en verbouwgeschiedenis. Aan de hand van gevelaanzichten, de constructie, de indeling, de interieurafwerking, archiefonderzoek en oude kaarten, tekeningen en foto’s wordt getracht de bouwgeschiedenis zo nauwkeurig mogelijk te reconstrueren. Hiermee wordt een overzicht gemaakt van de monumentale waarden van het onderzochte object. De toekomstige plannen zullen getoetst worden aan deze bouwhistorische opname. Sloop van waardevolle elementen kan op deze manier voorkomen worden.
Bovendien zal dit onderzoek de kennis over de bouw van transformatorstations en de ontwikkeling van de elektriciteitsvoorziening in Friesland vergroten.

Voordat daadwerkelijk op de bouwhistorie van het pand wordt ingegaan volgen eerst een samenvatting van dit rapport en de stedenbouwkundige context van het gebied waarin het onderzochte pand zich bevindt.

Bij de waardestelling worden de aangetroffen bouwsporen gewaardeerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoge monumentwaarden, positieve monumentwaarden en indifferente waarden van alle bouwsporen.

Ten slotte worden er aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek..

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van:
- Het archief van Tresoar;
- Archief Leeuwarder Courant;
- Inventarisatie Leeuwarder Courant.

De kleurenfoto’s in het rapport zijn gemaakt door R. de Vries op 19 juli 2022 en 27 januari 2023.

R. de Vries, MA
Februari 2023

Objectgegevens

Adres:

Transformatorstation:
Heerenveenseweg 218 TR01
8477 AC Oldeholtwolde
Gemeente Weststellingwerf
Friesland

Elektriciteitspalen:
Weerdijk Oldeholtwolde
Gemeente Weststellingwerf
Friesland

Kadastrale gegevens:

1930:	Wolvega Sectie G, nummer 607
2023:	Gemeentecode WVG00; Sectie J Perceel 588 Kadastrale Gemeente Wolvega

Gegevens PEB:

Transformatorstation No. 158
Grondaankoop: 24 maart 1930
Grond: 35 m2
Grondprijs: *f*. 87,50

Kaart:

Boven: kaart van Friesland.
Rechtsboven: kaart van zuid Friesland met Weststellingwerf.
Rechtsonder: kaart van Oldeholtwolde. Met de pijl is de locatie van de electriciteitspalen weergegeven en met de ronde cirkel het transformatorhuis.
Bron: bagviewer, 2023.

1. Samenvatting

1.1 Samenvatting bouwhistorie

Het Provinciaal Elektriciteitsbedrijf (PEB) van Friesland werd opgericht op 2 mei 1916. Daarvoor waren er in Friesland ook al enkele gemeentelijke en coöperatieve dorpscentrales en distributienetwerken opgericht.
Het PEB ging vanaf 1916 een eigen netwerk van kabels en transformatorstations aanleggen. Het eerste transformatorstation van het PEB werd in 1916 gebouwd in Wirdum.
Met name in de jaren ’20 en ’30 van de vorige eeuw sierden steeds meer karakteristieke transformatorhuisjes het Friese landschap. Ook de bijbehorende stroompalen met laagspanningskabels richting de huizen werden bakens op het platteland en in dorpsstraten.
In 1922 kreeg Weststellingwerf voor het eerst stroom via een schakelstation in De Blesse. Al snel volgden Blesdijke, Wolvega, Peperga en Noordwolde. Vanaf 1929 werd ook de rest van Weststellingwerf voorzien van stroom.

Het transformatorhuis van Oldeholtwolde werd in 1930 gebouwd. Dit huisje met betonnen brug en negen elektriciteitspalen zijn tot op heden bewaard gebleven. De elektriciteitspalen aan de Weerdijk zijn zeer waarschijnlijk het grootste aantal in een rij en in situ in geheel Friesland.
Na de oorlog werden steeds meer kabels onder de grond aangelegd. Met name in de jaren ’60 en ’70 waren er grote campagnes om de oude houten palen op te ruimen. Ook was er behoorlijk achterstallig onderhoud aan de transformatorhuisjes. Ze werden vaak pragmatisch hersteld. In 1998 werden in Steggerda de laatste stroomdraden via palen buitenwerking gesteld. De laatsten van Friesland in 2000.
Van het transformatorhuisje in Oldeholtwolde zijn in secundaire fasen de stalen deuren vernieuwd, strokenvensters dichtgemetseld en deels het voegwerk vervangen. Intern is bijna niets veranderd, behalve de technische installaties.
Ook de stroompalen zijn nog grotendeels in oorspronkelijke staat, inclusief porseleinen geleiders met beugels en armaturen.

Een van de elektriciteitspalen aan de Weerdijk in Oldeholtwolde, juli 2022.

1.2 Samenvatting waardestelling

Het transformatorhuis en de elektriciteitspalen in Oldeholtwolde zijn van algemeen belang vanwege de typologische waarde, cultuurhistorische waarde, architectuurhistorische waarde en de gebruikshistorische waarde.
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorische waarde vanwege de kenmerkende architectuur van een transformatorstation uit 1930 en de redelijke mate van gaafheid;
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorisch belang vanwege de voor de bouwtijd karakteristieke typologie, vormgeving, materiaalgebruik en detaillering;
- Het transformatorhuis is van belang vanwege de redelijke mate van gaafheid en kenmerkend materiaalgebruik van het interieur uit 1930;
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorisch belang als toeschrijving aan (het oeuvre van) architect Ouëndag;
- De betonnen brug en fundering maakt onderdeel uit van het karakteristieke ensemble;
- De elektriciteitspalen zijn van nationaal belang als zeldzaam en gaaf overblijfsel van en herinnering aan de elektrificatie van Nederland. Waarschijnlijk nergens anders in Friesland staan nog negen op een rij en in situ.

Alle secundaire wijzigingen aan het transformatorhuis en de palen hebben indifferente monumentwaarde.

1.3 Samenvatting aanbeveling

Eventuele restauratie en verbouwingsplannen zullen getoetst moeten worden aan deze bouwhistorische verkenning. Op basis hiervan kan een gedegen plan worden gemaakt en zal sloop van waardevolle elementen kunnen worden voorkomen. Met de historisch waardevolle onderdelen dient zo voorzichtig mogelijk te worden omgegaan.

Restauratie
Mochten het transformatorhuisje en de palen gerestaureerd worden, dan worden er enkele algemene adviezen gegeven.

Nader onderzoek
Het transformatorhuis in Oldeholtwolde en de bijbehorende elektriciteitspalen staan niet op zichzelf. Ze maken onderdeel uit van een enorm elektriciteitsnetwerk dat zich vanaf 1916 uitbreidde over Friesland. Vanaf 1922 was Weststellingwerf aan de beurt.
Wellicht kan er in de dorpen van Weststellingwerf een inventarisatie van de sporen van het PEB uitgevoerd worden met als doel om de meest karakteristieke, zeldzame en gave exemplaren te beschermen als gemeentelijk monument.

Kerk van Peperga met rechts van de weg elektriciteitspalen met laagspanning. Links van de weg vermoedelijk de hoogspanningsmast van Noordwolde naar De Blesse, circa 1950. Bron: Tresoar, 42091.

2. Landschappelijke context

Oldeholtwolde is een klein streekdorp dat is ontstaan in de late Middeleeuwen op een driesprong aan de Weerdijk en de Slingerweg.[1] Op de kaart van Schotanus uit 1718 slingerde de Weerdijk van Oldetrijne via Oldelamer en Nijelamer richting Nijeholtwolde, Oldeholtwolde en Ter Idzard. Het stukje dat nu nog Weerdijk heet is veel korter.
Het noordwestelijk deel van Weststellingwerf bestond destijds uit veenen en lage hooilanden en werd begrensd door de Kuinder en de Tsjonger.
Boven de driesprong van lag het kerkhof van Oldeholtwolde. De kerk was al aan het einde van de zeventiende eeuw afgebroken. In 1875 werd op de huidige plek, ten oosten van het oude dorp een nieuwe kerk gebouwd.
Aan het zuideinde van de huidige Weerdijk ligt het kerkhof met klokkenstoel van Nijeholtwolde. De kerk was in de achttiende eeuw gesloopt.

Oldeholtwolde en Nijeholtwolde in de Atlas van Schotanus, 1718.

Op kaarten uit de eerste helft van de negentiende eeuw is te zien dat de venen rondom het dorp volop ontgonnen worden en dat de Rijksstraatweg (huidige Heerenveenseweg) van 1828 dwars door het dorp is komen te liggen. Nabij het kerkhof van Oldeholtwolde is op de kaart van Eekhoff de herberg de Ooijevaar voor het eerst weergegeven. Een naam die in de volksmond welbekend was.
In 1865 werd begonnen met de aanleg van de spoorlijn Zwolle-Leeuwarden, ten zuidwesten van het dorp.
Eind jaren ’80 van de vorige eeuw werd de snelweg richting Leeuwarden aangelegd, waarmee het dorp opnieuw in tweeën werd gedeeld.

Kaart van het Veendistrict onder Ter Idzerd, 1834.

1 P. Karstkarel, *419x Friesland: Van Slijkenburg tot Moddergat*, Leeuwarden 2005.

Wolvega en omgeving in de Atlas van Schotanus, 1718.

Uitsnede van Weststellingwerf in de atlas van Eekhoff, 1850.

Op een chromotopografische kaart van 1934 staat het transformatorstation voor het eerst weergegeven. Ook een route van een hoogspanningskabel richting het Elektrisch gemaal aan de Tjonger onder Mildam is duidelijk te zien.

Chromotopografische kaart des Rijks, 1926. Bron: topotijdreis.

Chromotopografische kaart des Rijks, 1934. Bron: topotijdreis.

Twee oude foto's van de Weerdijk bij Nijeholtwolde, nog zonder elektriciteitspalen, 1920.
Bron: Tresoar, 21844 en 21845.

Ter Idzard, ca. 1950. Bron: Tresoar, 42011.

3. Elektriciteit in Friesland en het Provinciaal Elektriciteitsbedrijf (PEB)

Aan het eind van de negentiende eeuw verplaatsten Friezen zich te voet, met stoomtrein of trekschuit en ontstaken 's avonds een olielamp of kaars. Er was nog niet veel te zien van de turbulente ontwikkeling die de provincie nog zou doormaken. Industrialisatie, sterke uitbreiding van de bevolking, verandering van werkgelegenheid, toerisme en verstedelijking bepaalden de vooruitgang van de provincie. Op weg naar de welvaartsmaatschappij is de bevolking steeds afhankelijker geworden van het onmisbare element, dat heeft meegeholpen onze maatschappij te maken tot wat ze nu is, namelijk elektriciteit. Elektriciteit heeft zich in korte tijd ontwikkeld van een product dat angst inboezemde tot een vanzelfsprekende, altijd aanwezige onmisbare factor in ons bestaan. Aan de wieg van de elektriciteitsopwekking en distributie in Friesland stond het PEB.[2]

Elektriciteit in Nederland [3]
De eerste elektrische verlichtingsinstallaties in Nederland werden rond 1880 aangelegd. Vanwege de hoge kosten in vergelijking met gas bleef de aanleg beperkt tot schouwburgen, winkels en spoorwegstations. De gebruikte booglampen gaven bovendien te veel licht om in de huiskamer toegepast te kunnen worden. Hierin kwam verandering toen de Amerikaan Edison in 1879 de gloeilamp uitvond.
De uitvinding van de transformator, die het mogelijk maakte elektrische stroom over grote afstanden te distribueren, maakte uiteindelijk elektrificatie op grote schaal echt mogelijk. De transformator kon de hoge spanningen, die nodig waren om zonder al te veel energieverlies elektriciteit te vervoeren, op de gewenste plaats omzetten in lage gebruiksspanning. De transformator werkte echter alleen op wisselstroom, terwijl de al bestaande elektrische installaties gelijkstroom gebruikten. In 1891 werd in Duitsland de driefasenwisselstroom uitgevonden die vervolgens de standaard zou worden. De eerste transformatoren waren ondergebracht in hoge plaatijzeren zuilen. Na 1910 werden veel van deze trafozuilen vervangen door bakstenen transformatorhuisjes.

Elektriciteit werd een eeuw geleden nog beschouwd als iets geheimzinnigs en gevaarlijks. In de jaren '20 en '30 deden de verschillende provinciale elektriciteitsmaatschappijen er alles aan om door tentoonstellingen en voorlichtingscampagnes het gebruik van elektriciteit te bevorderen.

Plaatstalen zuiltje bij Marrum.

Kollum: Transformatortoren op de achtergrond en laagspanningsmast op de voorgrond.

2 A.M. Oudes, R. Niemeyer, P. den Oudsten, *PEB Bedrijfsorgaan voor het personeel van de NV Provinciaal Elektriciteitsbedrijf: Elektriciteitsopwekking in Friesland van PEB tot EPON*, 3e jaargang nr. 6 juni 1987

3 R. Crols, T. Hermans, *Gelderse monumenten reeks: Trafohuisjes*, Arnhem 1995

Elektriciteitsopwekking vóór 1916 [4]

In de eerste jaren van de vorige eeuw waren de eerste tekenen van een nieuw tijdperk zichtbaar in Friesland. De provincie had redelijke verbindingen met de rest van het land via spoorwegen. Het tijdperk van de tweede industriële revolutie was ingezet. Naast het gebruik van de stoommachine kwamen nieuwe vormen van energie opzetten: de verbrandingsmotor en elektriciteit. In 1907 waren de eerste tekenen zichtbaar, maar openbare energievoorziening was nog maar nauwelijks van de grond gekomen.

Voor de gemeentelijke energievoorziening in Leeuwarden was men tot dan toe aangewezen op het gas dat door de watergasfabriek werd geleverd. Het gas werd hoofdzakelijk gebruikt voor verlichting en later om te koken. Kleine industrie had nog wel eens een eigen gasmotor, maar de wat grotere industrie maakte nog vooral gebruik van de zuigerstoommachine. In de rest van het land had men ondertussen de voordelen van elektriciteit voor verlichting en kracht ervaren. In een aantal grotere steden waren kleine blokcentrales opgericht, op plekken waar een grote verbruiksdichtheid kon worden verwacht. Elektriciteitsvoorziening was in de eerste jaren van de vorige eeuw aanvankelijk een particulier initiatief. Omdat het zo goed ging met deze initiatieven moest er spoedig worden uitgebreid en gingen de gemeenten (samen met het gemeentelijk gasbedrijf) zelf de exploitatie van de centrales ter hand nemen.

Een aantal Leeuwarder particulieren dienden bij het gemeentebestuur een verzoek in om ook een blokcentrale op te mogen richten. De gemeenteraad van Leeuwarden besloot op 21 december 1909 met 12 stemmen voor en 10 tegen om in beginsel een gemeentelijke elektriciteitscentrale op te richten. In 1911 was men het nog niet eens over de vestigingsplaats, maar uiteindelijk werd gekozen voor de plek tussen het Vliet en het Nieuwe Kanaal, ten oosten van de Poppeweg. De centrale zou bestaan uit twee , met kolen gestookte, Cornwall stoomketels die stroom leverden aan stoommachines, gekoppeld aan een draaistroomgenerator.

Om ook de randgemeenten van elektrische energie te kunnen voorzien werd in 1913 de NV Kabelmaatschappij Gebied Leeuwarden opgericht. Het net werd uitgebreid en het luidde het einde van de gemeentelijke centrale en de overgang naar een provinciaal bedrijf in.

Toen de bouw van de Leeuwarder blokcentrale op gang was gekomen, bleek al wel dat Leeuwarden niet de eerste Friese plaats zou worden met een elektriciteitsvoorziening. Inmiddels kwamen er namelijk tussen 1910 en 1913 dertien kleine plaatselijke centrales tot stand in de vorm van dorps coöperaties. Oosterwolde heeft in 1910 de primeur. Al snel gevolgd door Grouw, Kimswerd, Witmarsum, Bergum, Kollum, Luinjeberd en Makkum (1911) In 1912 volgen IJlst, Woudsend en Boornbergum. Lemmer en Ferwerd moeten ook in deze periode centrales hebben gehad. Het is goed mogelijk dat er in deze plaatsen en in Leeuwarden ook ‘eigen’ transformatorstations zijn (geweest). Toch zullen de meesten hiervan plaatstalen zuiltjes zijn geweest.

Ondanks of juist door de plaatselijke initiatieven kwam er op 2 mei 1916 één provinciaal bedrijf met één elektriciteitsfabriek, dat stroom zou leveren aan plaatselijke distributiebedrijven.

Werknemers van het PEB die kabels gaan aanleggen, 1920-1925. Bron: HCL.

[4] R. Crols, T. Hermans, *Gelderse monumenten reeks: Trafohuisjes*, Arnhem 1995

De provinciale centrale van 1916 tot 1947
De eerste PEB-elektriciteit komt uit de in 1911 gebouwde centrale van Leeuwarden aan de Franklinstraat.
De Leeuwarder centrale werd niet uitgebreid zolang de onderhandelingen tussen provincie en gemeenten voortduurden. Ondertussen nam de behoefte aan elektriciteit sterk toe en er ontstonden vele distributiebedrijven in de periode 1917-1921.
In 1919 werden de gebouwen en de productiecapaciteit van de centrale uitgebreid. Het personeelsbestand van de PEB groeide van 23 in 1916 tot 267 medewerkers in 1921. Het vermogen van de installatie groeide in die tijd van 4.250 tot 9.750 kW. In 1911 was dat nog 550 kW.
De snelle groei van het bedrijf stagneerde omstreeks 1921 toen bleek dat de afname van elektriciteit achterbleef bij de capaciteit van het snel uitgebreide hoogspanningsnet. Het bleek onrendabel vanwege het grote gebied. Vele gemeenten durfden het risico van een eigen distributiebedrijf niet meer aan. Het PEB begon daarom zelf met de aanleg en exploitatie van laagspanningsnetten. In 1924 werd de eerste stap gezet voor de ontwikkeling tot zowel productie als distributiebedrijf. Ook toen waren de lasten nog te hoog in vergelijking tot de baten.

De PEB centrale aan de Franklinstraat in 1946. Bron: HCL.

Tussen 1925 en 1929 steeg het gebruik van stroom met gemiddeld 15 % per jaar. Het aantal verbruikers breidde zich uit door zowel de aanleg van nieuwe laagspanningsnetten als door overname van (coöperatieve) distributiebedrijven. In de loop van 1928 besloot men de centrale opnieuw uit breiden met 7.000 kW, twee ketels en een kolenstookinrichting. In 1933 maakte men plannen voor nieuwe uitbreiding, maar de oorlog wierp zijn schaduwen vooruit. Ondanks de oorlogsdreiging gingen de uitbreidingsactiviteiten en de toename van het stroomverbruik door. In 1939 verdubbelde het verbruik ten opzicht van 10 jaar daarvoor. Het vermogen van de centrale was in 1947 toegenomen tot 37.000 kW.
Het oudste deel van de centrale werd voor de sloop verkocht, het tweede bouwdeel functioneerde nog tot 1961 en het derde bouwdeel werd voltooid in 1950. Het totale vermogen kwam daarmee op 78.000 kW en 67.508 aansluitingen.
De distributienetten waren tijdens de oorlog niet onderhouden en ook beschadigd. Deze schade werd na de oorlog ingehaald. De jaren ’50 stonden in het teken van de elektrificatie van de onrendabele gebieden. In 1963 was de volledige elektrificatie van Friesland bereikt. De laatste uitbreiding werd in 1968 voltooid.
In 1975 werd de geheel nieuwe Bergumermeercentrale in gebruik genomen, met een opwekvermogen van 656 MW.
In 1958 waren er tegen de 2000 transformatorhuisjes in Friesland. In 1992 wordt er melding gemaakt van het bestaan van rond de 6000 transformatorhuisjes in alle soorten en maten.[5]
Van de eerste 186 transformatorhuisjes van het PEB in Friesland is een chronologische lijst bijgehouden tot 1970. Wirdum had nummer 1, Oldeholtwolde nummer 158 en Boijl was in 1970 de laatste met nummer 1360.

5 Symen Kingma, *Oude PEB-gebouwtjes vormen bakens in Friese landschap*, Leeuwarder Courant, 30-09-1992

Expositie PEB 1920

In augustus 1920 werd er door het provinciaal gemeentelijk bedrijf een expositie georganiseerd over wat provincie en gemeente de afgelopen jaren hebben gedaan om haar bevolking de voordelen van het gebruik van elektriciteit te laten zien. Er waren foto's te zien van transformatorstations van alle typen die tot dan toe gebouwd waren. Het PEB liet door zijn eigen bouwkundige de ontwerpen in tekening brengen. De uitvoering had plaats onder toezicht van een hoofdarchitect, de heer Ouëndag te Amsterdam, welke voorzorg Gedeputeerde Staten hadden genomen, om te voorkomen dat het Friese landschap door die gebouwtjes ontsierd zou worden.

Reclame Provinciale Geldersche Energie Maatschappij.

Stroom in Weststellingwerf

In 1922 kreeg Weststellingwerf voor het eerst stroom. In De Blesse, Wolvega en Noordwolde kwamen schakelstations te staan. Via een onderstation in Heerenveen werden Wolvega, De Blesse, Blesdijke, Steggerda, Peperga en Noordwolde van stroom voorzien. Oldeholtwolde moest wachten tot 1930.

Kaart van de stand der elektrificatie van Friesland op 31 december 1924.

Het transformatorhuis van Oldeholtwolde werd gebouwd in 1930. Het was het 158e station dat door het PEB werd opgericht. De grond werd op 24 maart 1930 aangekocht. De grond met een oppervlakte van circa 35 m2 werd voor f. 87,50 gekocht van Gerrit Hendriks de Boer en Jan Hamkes van Dijk. Op 28 juni werden alle formaliteiten afgerond en kon worden begonnen met de bouw van het transformatorstation en het plaatsen van de elektriciteitspalen met de stroomkabels richting de huizen. Ook in Scherpenzeel / Munnekeburen (1929), Nijelamer (1930), Sonnega (1931), Ter Idzard (1934) en Nijeholtpade (1936) werden transformatorstations van hetzelfde type gebouwd.

158.

2de Afd. 1451.

Provinciaal Electriciteitsbedrijf in Friesland.

No. 5469 Leeuwarden, den 24 Maart 1930.

1 Bylagen.

VERG. VAN GEDEP. STATEN 28 Apr. 1930 No. 137 AFD. F.

Onderwerp:
Transformatorstation "de Ooievaar".

Aan
De Gedeputeerde Staten van Friesland
~~Den Heer Commissaris der Koningin in de provincie Friesland.~~

wordt hierby toegezonden
ter goedkeuring
~~ter onderteekening~~
~~ten behoeve van het archief~~
ontwerp-koopakte betreffende den grond voor genoemd station.

Provinciaal Electriciteitsbedrijf,
De Directeur,

Grondaankoop 1930. Bron; Tresoar, Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten van Friesland (1919-1961), Inventarisnummer 1138.

P. Afschrift.

Op heden den Antwerp 1930 verschenen voor mij, Johannes Messing, notaris ter standplaats Wolvega:

1. Gerrit Hendriks de Boer, zonder beroep, wonende te Wolvega; en
2. Jan Hamkes van Dijk, notarisklerk, wonende te Wolvega, als daartoe volgens zijne verklaring, mondeling gemachtigd door den Hoog-WelGeboren Heer Meester Pieter Albert Vincent, Baron van Harinxma thoe Slooten, Commissaris der Koningin in de Provincie Friesland wonende te Leeuwarden, die dezen last verstrekte in zijne voormelde kwaliteit als gemachtigd om ten deze voor de Provincie Friesland op te treden bij besluit van Gedeputeerde Staten van Friesland van den 1930 No. 2e Afd.F. welk college daarbij handelde ter uitvoering van het Besluit der Provinciale Staten van Friesland van den 2 Mei 1916 No.1b.

De comparant sub 1 genoemd verklaarde dat hij heeft verkocht en mitsdien in eigendom overdraagt aan de Provincie Friesland ten behoeve van het door het Provinciaal Electriciteitsbedrijf in Friesland te stichten transformatorstation "De Ooievaar", voor welke Provincie de comparant sub 2 genoemd verklaarde, dat hij voor gemeld doel heeft gekocht en in eigendom aanvaardt:
een perceeltje grond onder Oldeholtwolde, ten oosten van en aan den Rijksstraatweg ter oppervlakte van circa 35 M2, uitmakende het noordwestelijk gedeelte van het perceel kadastraal bekend gemeente Wolvega, Sectie G.nommer 607 voor het geheel groot zoodanig als op het terrein is of zal worden afgebakend,
voor de som van f. 87,50;
onder bepaling, dat de verkoop geschiedt onder belofte van vrijwaring alléen voor hypotheek, beslag en uitwinning, doch overigens geheel voetstoots, ook wat de oppervlakte betreft, met ingang van baten en lasten voorrekening der koopster vanaf heden, zijnde het gekochte bereids door haar aanvaard;
en dat alle rijksrechten en kosten, op den koop en verkoop vallende of daarmede in eenig verband staande, zijn voor rekening van de koopster.

De comparant sub 1 genoemd verklaarde verder:

Nº 153
2e afd. 5.

Woensdag. 2 April 1930.

Is gelezen de aanbrief van den dir. v.h. P.E.B. dd. 24 Maart 1930, nº 5460, geleidende een goedkeurend ontwerpakte tot aankoop van grond voor stichting van het transformatorstation „de Oriewaar" onder Oldeholtwolde.

Is besloten:

1e Om te gaan tot aankoop van ± 35 M² grond, deel uitmakende van perceel kad. bekend gem. Wolvega, sectie G, nº 607, ~~van de~~ eigendom van G. H. de Boer, te Wolvega, voor de som van f 87.50

2e Voormeld ontwerp goed te keuren.

3e Den Commissaris der Koningin te machtigen de verheerlijking aan te gaan.

4e Den dir. v.h. P.E.B. te verzoeken het opmaken der akten te bevorderen.

Afschrift dezes zal worden gezonden aan den dir. v.h. P.E.B.

2e afd. 3630

Provinciaal Electriciteitsbedryf in Friesland.

No. 10834 Leeuwarden, den 28 Juni 1930.

2 Bylagen.

Onderwerp:
Grond
„de Oriewaar"

Aan
~~De Gedeputeerde Staten van Friesland~~
Den Heer Commissaris der Koningin in de provincie Friesland.

Rek. 1931.

wordt hierby toegezonden
~~ter goedkeuring~~
~~ter onderteekening~~
ten behoeve van het archief
~~volledig afschrift der koopakte betreffende den grond voor het station „de Oriewaar"~~
~~met een afschrift dier akte, dat, na waarmeering gaarne wordt terug ontvangen.~~

Provinciaal Electriciteitsbedryf,
De Directeur,

Grondaankoop 1930. Bron; Tresoar, Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten van Friesland (1919-1961), Inventarisnummer 1138.

4. Typologie

De eerste transformatorgebouwen dateren uit het laatste decennium van de vorige eeuw en werden in hoge plaatijzeren zuilen ondergebracht. Pas na 1910 werden veel van deze zuilen vervangen door onderkomens van baksteen.
In transformatorstations wordt elektriciteit uit het net tot een voor gebruik geschikte spanning gereduceerd. Functionele bouwwerken, waar qua architectuur vooral praktische eisen aan gesteld zijn. Toch werd aan het ontwerp destijds veel aandacht besteed. Gezien de bouwperiode werden ze veelal uitgevoerd in de stijl van het traditionalisme, art deco, de Amsterdamse school of het kubistisch expressionisme.
Vanwege de hoogspanningsmasten waren de eerste transformatorstations vanaf 1916 in het buitengebied ontworpen als torentjes. Ze moesten immers de hoge stroomkabels in- en uitlaten. Vanaf de jaren ’20 werden de transformatorstations van een steeds lager type.
Architect Bert Jan Ouëndag (1861-1932), die ook de centrale en het kantoor in Leeuwarden had ontworpen, was als ontwerper van de trafostations een voorstander van torentjes met een zadeldak, omdat die bij de zadeldaktorens van kerken in Friesland aansloten. Van een aantal ontwerpen van transformatorhuisjes is bekend dat Ouëndag de ontwerper was. Tot aan zijn dood in 1932 zal hij vele (misschien wel alle) transformatorhuisjes in Friesland (mede / onder zijn toezicht) hebben ontworpen.

Na de oorlog werden alle hoogspanningslijnen vervangen door ondergrondse lijnen. Transformatortorens waren niet meer nodig. De bakstenen transformatorhuisjes die in de eerste twee decennia na de oorlog gebouwd werden, waren nog voornamelijk bakstenen huisjes in historiserende stijl. Eenvoudige huisjes met flauw hellend zadeldak, boerenvlechtingen of andere baksteenornamentiek, bouwglas, betonnen lateien en tegeltableaus. Hoe verder in de tijd, des te minder decoratie / aandacht voor vormgeving.
In de jaren ’60 werden transformatorhuisjes weer in ijzer uitgevoerd, maar dan in aluminium in plaats van staal. Onder druk van de toenemende kosten en de grote aantallen te bouwen traforuimten werd in 1971 een landelijke standaard ingevoerd met een betonnen prefab omhulsel.

Kerk en toren van Minnertsga. Uiterst rechts het transformatorhuisje type 2 (nr. 150) in traditionalistische stijl met dakkapellen.

Transformatortoren Achlum (nr. 5), 1918.

Transformatorhuisje Blesdijke, 1922 (nr. 78).

Transformatorhuis Nijelamer, 1930.

Transformatorhuis Steggerda, 1959

Blauwdruk transformatorstation Gelde Noordwolde, 1923.

Transformatorhuis Scherpenzeel / Munnekeburen, 1929 (nr. 144).

5. Transformatorhuis

5.1 Type

Het transformatorhuis van Oldeholtwolde is van het type 2. De typering volgens het PEB heeft meer te maken met de grootte, de dakvorm en de indeling dan met de architectuur. Type 2 bestond sinds halverwege de jaren ’20, toen de transformatorhuisjes nog in de stijl van de Amsterdamse School werden gebouwd. Tot en met de late jaren ’60 zijn transformatorhuisjes van type 2 gebouwd.
Een transformatorhuisje type 2 kenmerkt zich door twee deuren in de voorgevel, die toegang verschaften tot een laagspanningskamer en een middenspanningskamer. De plattegrond is altijd rechthoekig en heeft een afmeting van 2,7 bij 4,5 meter. De bouwmassa is eenlaags met een zadeldak.
Qua architectuur vergelijkbare types staan overal in Friesland.[6] Ze zijn opgemetseld van donkere bakstenen en hebben een steil zadeldak. Voor de detaillering waren verschillende opties:

- wel / geen horizontale strokenvensters boven beide deuren;
- twee / drie strokenvensters in de zijgevels
- een middenschoorsteen of twee hoekschoorstenen;
- zonder schoorsteen;
- een of twee dakkapelletjes aan de voorzijde;
- bij sommigen wordt het overstek gevormd door uitgemetselde schouders.

Tot laat in de jaren ’40, toen de Amsterdamse Schoolstijl al lang over haar hoogtepunt heen was, werden deze transformatorhuisjes nog gebouwd. Het type 2 werd naderhand steeds eenvoudiger qua vorm en detaillering. Het transformatorhuis van Steggerdaweg 90 TR01 in Steggerda uit 1959 is bijvoorbeeld ook van het type 2.

Transformatorhuis, gezien vanuit het zuiden.

6 A., Booij. *Inventaris transformatorhuisjes in Friesland*, 2022
Munnekeburen (1929), Sint Annaparochie (1929), Sint Jacobiparochie (1929), Nijelamer (1930), Parrega (1930), Delfstrahuizen (1931), Wirdum (1932), Aldeboarn (1933), Appelscha (1934), Ter Idzard (1934), Bontebok (1935), Gersloot (1936), Nijeholtpade (1936), Tzummarum (1939), Zandhuizen (1939), Bakhuizen (1941), Boornbergum (1941), Haskerhorne (1941), Hitzum (1946), Sexbierum (1946), Uitwellingerga (1946), Sint Anna parochie (1947). In en nabij Heerenveen en in Leeuwarden stonden ook verscheidene van deze types.

5.2 Exterieur

Oorspronkelijk
Het transformatorhuisje is opgemetseld met gemêleerde rode, bruine en gesinterde bakstenen in kruisverband. Het oorspronkelijke voegwerk bestond uit zogenaamde schaduwvoegen. Hierbij waren de lintvoegen sterk verdiept en de stootvoegen platvol. Rondom heeft het metselwerk een plint (van iets donkerdere baksteen) met een voorsprong van een kwart steen en ook de borstwering wordt geaccentueerd met een uitspringende strekkenlaag. In de daklijnen aan de zijgevels zijn boerenvlechtingen te zien. Boven de voormalige verticale strokenvensters zat ook decoratief metselwerk met verspringende rollagen. Het metselwerk is kenmerkend voor de bouwtijd van rond 1930 en de bouwstijl van het expressionisme. De 10-lagenmaat bedraagt 55 cm (strek: 18 ½ - 19 cm; kop: 9 - 9 ½ cm; dikte: 4,2 - 4,5 cm).

Voor de deuren liggen nog de oorspronkelijke gemetselde stoepen. In de plinten zijn gemetselde ventilatieroosters opgenomen van bakstenen op hun kant. In de zijgevel op het noorden zaten van oorsprong twee verticale strokenvensters en in de andere zijgevel drie. Waarschijnlijk waren ze gevuld met bouwglas. Onderlangs liepen gemetselde rollagen / bakstenen raamdorpelstenen.
Op het dak liggen blauw geglazuurde Romaanse pannen en op de nok nog zeldzame ballonvorsten, eveneens zeer kenmerkend voor de bouwtijd en -stijl.

Voorgevel met oorspronkelijk metselwerk, betonlateien en pannendak.

Detail voorgevel.

Naast baksteenornamentiek kwam eind jaren ’20 ook het gebruik van beton en de zichtbare verwerking ervan op. Boven de deuren zijn betonnen lateien met een ‘frijnslag’ te zien. Ook de bogenfundering en de muren van de brug zijn van beton. Mogelijk lag de sloot oorspronkelijk meer richting de weg, waardoor de betonbrug ook echt functioneel was.[7]
De houten overstekken aan de voor- en achterzijde met schouderbalken en schroten zijn ook nog oorspronkelijk.

Achtergevel met oorspronkelijk metselwerk, ventilatieroosters en betonnen fundering.

Oorspronkelijke schaduwvoegen.

Achtergevel met oorspronkelijk overstek en metselwerk.

7 Bij het transformatorhuis van Munnekeburen is eenzelfde brug nog wel functioneel over een sloot gebouwd.

Secundaire wijzigingen
Het transformatorhuis is naderhand op verschillende plaatsen gewijzigd. Meest opvallende wijzigingen zijn de dichtgemetselde strokenvensters in beide zijgevels. Maar ook beide stalen deuren zijn vernieuwd. Dit is te zien aan het afgezaagde metselwerk en het weer aanmetselen met verticaal geplaatste strekken. Dit is bij veel oude transformatorhuizen stelselmatig door het PEB uitgevoerd. Waarschijnlijk waren de oorspronkelijke stalen deuren nogal gevoelig voor roest.
In beide topgevels zijn de schaduwvoegen nog oorspronkelijk. In de zijgevel op het noorden geldt dit vanaf de onderkant van de vensters en in de andere zijgevel vanaf halverwege de voormalige vensters.
De voor- en achtergevel en de zijgevels vanaf de plint tot aan de onderzijde van de vensters zijn voorzien van nieuwe schaduwvoegen naar oorspronkelijk voorbeeld. Het voegwerk van de plinten is minder zorgvuldig gerestaureerd en platvol aangesmeerd.
Op de betonnen brug zijn naderhand betonnen stoeptegels gestraat.

Detail deur.

Vernieuwd voegwerk in de plint.

Voorgevel: alles oorspronkelijk, behalve deur, dagkanten met verticale strekken en voegwerk.

Zijgevels noord (boven) en zuid (rechts). Alles is oorspronkelijk, behalve de dichtgemetselde strokenvensters en voegwerk tot aan de onderzijde van de voormalige vensters.

5.3 Interieur

Over het algemeen zijn de interieurs van transformatorhuisjes nog in behoorlijk oorspronkelijke staat. Slechts de technische installaties zijn vaak vervangen, hoewel de techniek an sich in wezen al honderd jaar niet is veranderd. Nog steeds wordt middenspanning omgezet naar laagspanning.

Oorspronkelijk
Meest kenmerkend voor het interieur van vooroorlogse transformatorhuisjes van het PEB zijn de binnenklampen van Friese geeltjes (18 ½ x 8 ½ cm) in tegelverband. Ook het voegwerk is nog oorspronkelijk. In de binnenmuren zitten vergelijkbare gemetselde ventilatieroosters.

Interieur: oorspronkelijke vloer en binnenmuur.

Daarnaast waren de betonvloeren betegeld en de zolders beschoten met asbestpanelen. Het plafond bestaat uit asbestpanelen. Het zijn waarschijnlijk nog de oorspronkelijke.[8]
Electra was vaak van jute bekabeling en bakelieten schakelaars. Dit is hier niet meer aanwezig.
De cement vloertegels zijn crème geel met een grijze slag en langs de randen zijn de tegels rood. De tegels hebben een formaat van 15 x 15 ½ cm.
Boven de deuren zijn de betonlateien te zien.
Boven in de ruimte zijn stalen lateien te zien. Ze horen bij de oorspronkelijke constructie en waren onderdeel van een tussenwand met asbestpanelen, als scheiding tussen de middenspannings- en laagspanningskamer.
Mogelijk is de ringaarding ter hoogte van de plint ook nog oorspronkelijk.

Interieur: oorspronkelijke binnenmuur, betonlatei, stalen lateien en plafond.

8 De asbestcementwarenindustrie begon in 1893. Eternitplaten van asbestcement waren sinds 1903 in de handel. De eerste asbestcementwarenfabriek van Nederland werd in 1912 opgericht in Dokkum. Het materiaal was dus al geruime tijd voorhanden. In de vergunning staat beschreven dat het dak aan de binnenzijde zou worden bekleed met dakbeschot van 2,2 cm. Dit is ook op tekening weergegeven. In de vergunning staat asbest niet expliciet vermeld. Op basis van archiefonderzoek weten we dat het PEB asbestcementplaten voorschreef bij de bouw van transformatorstations in Friesland. Van de transformatorstations van Idaard (1920) en Noordwolde (1923) zijn de bestekken bewaard gebleven. Hierin worden asbestcementplaten beschreven. Op basis hiervan mogen we er vanuit gaan dat de asbestpanelen bij de oorspronkelijke interieurafwerking horen.

Interieur.

Interieur.

Secundair
Mogelijk is de oudste wijziging de vervanging van de transformator in 1959 geweest.

Interieur: vernieuwde dagkanten en electra.

Aan de binnenmuur is duidelijk te zien dat de strokenvensters in beide zijgevels zijn dichtgemetseld. Ook de vernieuwde stalen deuren zijn opnieuw aangemetseld met bezande gele bakstenen. Alle bekabeling is ook vervangen. De asbest panelen zijn wit geschilderd en van houten afwerklatjes voorzien.

Interieur: transformator uit 1959.

6. Elektriciteitspalen

Aan de Weerdijk in Oldeholtwolde staan nog 9 elektriciteitspalen. Aan deze weg zullen er vermoedelijk nog meer hebben gestaan en in Friesland vele duizenden. Ze zullen zijn neergezet vanaf de oprichting van het PEB in 1916. Nog tot ruim na de Tweede Wereldoorlog bepaalden ze het straatbeeld in de provincie. In 1975 zouden er op het hoogtepunt 85.000 palen hebben gestaan, die samen 15.000 kilometer draad droegen. Vanaf de jaren '60 en '70 waren er grote campagnes om alle bovengrondse leidingen ondergronds aan te leggen en de palen vervolgens neer te halen. In eerste instantie verdwenen de palen langs doorgaande wegen en uiteindelijk werden ze ook verwijderd op particuliere erven: een duur en tijdrovend klusje. In 1996 was in Friesland nog 300 kilometer aan bovengrondse laagspanningsleidingen in gebruik. Zes palen aan een oprit in Steggerda werden na blikseminslag in 1998 pas buiten gebruik gesteld. Het laatste stukje bovengrondse leiding in Waskemeer werd pas in 2000 opgeruimd.
De palen aan de Weerdijk zijn al lang geleden buitenwerking gesteld, maar door een plaatselijk initiatief van destijds zijn ze wel behouden gebleven.

Drie van de negen elektriciteitspalen aan de Weerdijk, juli 2022.

6.1 Algemeen

De palen aan de Weerdijk zijn van fijn rond naaldhout en hebben een doorsnede van 18-21 cm. Geen enkele paal of onderdeel lijkt vervangen. Aan elke paal hangen nog porseleinen isolatoren. De kopse uiteinden van de palen zijn in een punt gezaagd en voorzien van een loden of zinken afdekking. Veel van de palen zijn nog voorzien van kleine stalen schildjes met nummers. Kennelijk werden de palen geregistreerd bij het PEB. Hieronder een overzicht van de verschillende palen, opgenomen vanaf de zuidzijde van de Weerdijk nabij het kerkhof van Nijeholtwolde tot aan het woonhuis Weerdijk 5. Alle palen staan aan de oostzijde van de weg.
In de grond zullen enkele palen houtrot vertonen, maar bovengronds lijken ze nog in goede staat. Een enkele paal is bewerkt door een specht. Dit hoort erbij, net als de zwaluwen die zomers op de draden uitrusten.

6.2 Beschrijving palen

Paal I
De meest zuidelijke paal heeft nog twee oorspronkelijke schoren. De onderste schoor is met spijkers bevestigd. De bovenste schoor is iets ingekeept en bevestigd met een stalen bout en moer.
Bovenin de paal zijn vijf dezelfde porseleinen isolatoren te zien. De bovenste komt boven de houten paal uit en heeft een geknikte stalen beugel met bouten.
De onderste vier isolatoren hebben stalen stafvormige haken die in de paal zijn geslagen.
De rechte paal is voorzien van twee schildjes die samen het getal 24 vormen. De korte schoor heeft het nummer 31. De schildjes ter grootte van een bierdopje zijn bevestigd met twee kleine spijkertjes.

Paal I: schildjes.

Paal I.

Paal II
De tweede paal vanaf het zuiden heeft ook een lange schoor met bout en moer en een dwars geplaatst windverband eveneens met bouten en moeren.
Bovenin de constructie hangen zes porseleinen isolatoren. De onderste twee zijn vergelijkbaar met de overige isolatoren en hebben stafvormige beugels. De bovenste vier isolatoren zijn ook van porselein. Ze hebben een stalen C-vormig armatuur en wikkels om de stroomdraden te kunnen spannen. Deze stalen armaturen zijn elk voorzien van twee bouten en moeren.
Het schildje op de paal vormt het getal 23.

Paal II: schildjes.

Paal II: verschillende porseleinen isolatoren bovenin de paal.

Paal II, juli 2022.

Paal II, januari 2023.

Paal III
De derde paal is een enkele paal zonder schoren.
Bovenin de paal hangen vier isolatoren aan stafvormige beugels. De bovenste stalen beugel met knik is losgeraakt, maar hangt nog aan de bedrading.
Het schildje vormt het nummer 22 met een secundaire 0 eronder.

Paal III: porseleinen isolatoren bovenin de paal.

Paal III: schildjes.

Paal III, juli 2022.

Paal III, januari 2023.

Paal IV
De vierde paal vanaf het zuiden is een enkele paal, oorspronkelijk zonder schoren. Recent is deze paal met twee schoren aan nabij staande bomen bevestigd.
Bovenin de paal hangen vier isolatoren aan stafvormige beugels en een met een knikbeugel bovenop.
Op deze paal staan schildjes die samen nr. 22 vormen. Ook 4 korte PVC-buisjes zijn erop bevestigd.

Paal IV: schildjes.

Paal IV, januari 2023.

Paal V
De middelste paal is een enkele paal zonder schoren.
Bovenin de paal hangen vier isolatoren aan stafvormige beugels. De bovenste stalen beugel met knik is losgeraakt, maar hangt nog aan de bedrading.
De schildjes zijn behoorlijk verweerd. Een 2 is te zien, maar het andere getal is onleesbaar.

Paal V, januari 2023.

Paal V, juli 2022.

Paal VI
De vierde paal, gerekend vanaf het noorden, is een enkele paal zonder schoren. Vier porseleinen isolatoren hebben stafvormige beugels en de bovenste heeft een knikbeugel.
Bovenin de paal lijkt een gat te zitten, mogelijk van een voormalige boutverbinding met een schoor.
De nummers op de schildjes vormen het getal 13.

Paal VI, juli 2022.

Paal VI, januari 2023.

Paal VII
De derde paal, gerekend vanaf het noorden, is een enkele paal zonder (sporen van) schoren. Vier porseleinen isolatoren hebben stafvormige beugels en de bovenste heeft een knikbeugel.
De nummers op de schildjes vormen het getal 13.

Paal IV: schildjes.

Paal VII, januari 2023.

Paal VIII
De tweede paal, gerekend vanaf het noorden, is een enkele paal zonder (sporen van) schoren. Vier porseleinen isolatoren hebben stafvormige beugels en de bovenste heeft een knikbeugel.
De nummers op de schildjes vormen het getal 17.

Paal VIII: schildjes en porseleinen isolatoren.

Paal VII, januari 2023.

Paal IX
De paal aan het noordelijke uiteinde is vergelijkbaar met de tweede paal vanaf het zuiden. De paal heeft een lange schoor met bout en moer en een dwars geplaatst windverband eveneens met bouten en moeren.
Bovenin de constructie hangen vier porseleinen isolatoren. Ze hebben een stalen C-vormig armatuur en wikkels om de stroomdraden te kunnen spannen. Deze stalen armaturen zijn elk voorzien een bout met een moer.
Op een schildje staat nummer 1. Het andere schildje ontbreekt.

Paal IX: schildje.

Paal IX, januari 2023.

Paal IX, details.

Paal IX, juli 2022.

7. Waardestelling

7.1 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden uitspraken gedaan over de waarden van het object van onderzoek, gebaseerd op de interpretaties en gekoppeld aan referenties en vergelijkingen. Het is een onafhankelijke en objectieve waardestelling, zuiver en alleen gebaseerd op de cultuurhistorische waarden van de bestaande situatie. De bouwtechnische toestand en toekomstige gebruikersbelangen zijn niet meegenomen in de afweging.
Het belangrijkste onderdeel van dit hoofdstuk is de interne waardestelling. Aan de hand van een beschrijving worden de verschillende onderdelen gewaardeerd. Ze krijgen op basis van gaafheid en/of zeldzaamheid een hoge monumentwaarde, een positieve monumentwaarde of een indifferente monumentwaarde.

Binnen de context van het object wordt gekeken naar het exterieur (bouwmassa, kapvormen en gevels), de constructie en het interieur per bouwlaag.
Hoge monumentwaarden (blauw): van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object.
Positieve monumentwaarden (groen): van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object.
Indifferente monumentwaarden (geel): van relatief weinig belang voor de structuur en/of betekenis van het object.
Het geheel zal voldoen aan de algemene richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek.[9]

7.2 Algemeen

Nationaal belang
Het transformatorhuis en de elektriciteitspalen in Oldeholtwolde zijn van algemeen belang vanwege de typologische waarde, cultuurhistorische waarde, architectuurhistorische waarde en de gebruikshistorische waarde.
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorische waarde vanwege de kenmerkende architectuur van een transformatorstation uit 1930 en de redelijke mate van gaafheid;
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorisch belang vanwege de voor de bouwtijd karakteristieke typologie, vormgeving, materiaalgebruik en detaillering;
- Het transformatorhuis is van belang vanwege de redelijke mate van gaafheid en kenmerkend materiaalgebruik van het interieur uit 1930;
- Het transformatorhuis is van architectuurhistorisch belang als toeschrijving aan (het oeuvre van) architect Ouëndag;
- De betonnen brug en fundering maakt onderdeel uit van het karakteristieke ensemble;
- De elektriciteitspalen zijn van nationaal belang als zeldzaam en gaaf overblijfsel van en herinnering aan de elektrificatie van Nederland. Waarschijnlijk nergens anders in Friesland staan nog negen op een rij en in situ.

Alle secundaire wijzigingen aan het transformatorhuis en de palen hebben indifferente monumentwaarde.

Regionaal belang
Het transformatorhuis van Oldeholtwolde en de elektriciteitspalen zijn van regionaal belang vanwege de historische functie. Doordat Oldeholtwolde in 1930 een transformatorstation kreeg, werd de omgeving van stroom voorzien. Het was een belangrijke stap in de ontwikkeling naar de welvaartsmaatschappij van Weststellingwerf en Friesland.
Het transformatorstation en de palen staan niet op zichzelf. Rond dezelfde tijd werden ook andere dorpen in de gemeente Weststellingwerf van stroom en bijbehorende bouwwerken voorzien.

9 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Stichting Bouwhistorie Nederland, Vereniging Nederlandse Gemeenten, Atelier Rijksbouwmeester, Rijksgebouwendienst, Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek, Den Haag 2009

7.3 Exterieur transformatorhuis

Gevels
Het oorspronkelijke gevelwerk met bakstenen in kruisverband, boerenvlechtingen, siermetselwerk en schaduwvoegen hebben hoge monumentwaarde.
Dit geldt ook voor de betonnen funderingen.
De gereconstrueerde schaduwvoegen hebben eveneens hoge monumentwaarde.
Indifferente monumentwaarde geldt voor het vernieuwde platvolle voegwerk van de plint / het trasraam.

Gevelopeningen
Wat betreft de gevelopeningen hebben alleen de betonnen lateien en de bakstenen stoepen hoge monumentwaarde.
De stalen deuren met aangeheeld metselwerk en de dichtgemetselde voormalige gevelopeningen in beide zijgevels hebben indifferente monumentwaarde.

Dak
Het steile zadeldak met de Romaanse pannen, zeldzame ballonvorsten en overstek met schouders en schroten heeft hoge monumentwaarde.

Brug
De betonnen brug heeft hoge monumentwaarde. Het maakt onderdeel uit van het oorspronkelijk ontwerp.
De betontegels hebben indifferente monumentwaarde.

7.4 Interieur transformatorhuis

Al het oorspronkelijke interieur, zoals de gele bakstenen in tegelverband met voegwerk en ventilatieroosters, de tegelvloer, het asbest plafond, de stalen balken, de randaarde en de betonnen lateien hebben hoge monumentwaarde.
Alle secundaire afwerkingen, zoals de dichtgemetselde strokenvensters, de deuren, alle elektra en de technische installaties hebben indifferente monumentwaarde.

7.5 Elektriciteitspalen

Alle negen elektriciteitspalen met bijbehorende schoren, bouten, porseleinen isolatoren met stalen armaturen en beugels en de schildjes met de nummers hebben hoge monumentwaarde.
Intrinsiek heeft de bekabeling geen monumentale waarde, maar de aanwezigheid van kabels is letterlijk en figuurlijk onlosmakelijk verbonden met het geheel.
De secundaire schoren aan paal IV hebben indifferente monumentwaarde.

8. Aanbeveling

8.1 Algemeen

Eventuele restauratie en verbouwingsplannen zullen getoetst moeten worden aan deze bouwhistorische verkenning. Op basis hiervan kan een gedegen plan worden gemaakt en zal sloop van waardevolle elementen kunnen worden voorkomen. Met de historisch waardevolle onderdelen dient zo voorzichtig mogelijk te worden omgegaan.

Uitvoering werkzaamheden
Het wordt aanbevolen om de restauratie- en verbouwwerkzaamheden uit te laten voeren door een architect en aannemer met affiniteit en ervaring in de restauratie.

Restauratie transformatorhuis
Bij eventuele restauratiewerkzaamheden verdient het de aanbeveling om metselwerk, voegwerk, dakpannen en beton te herstellen naar oorspronkelijk voorbeeld.
De bouwsporen van dichtgemetselde vensters en vervangen deuren maken onderdeel uit van de bouwgeschiedenis. Deze bepaalde mate van weerbarstigheid bepaalt mede het industriële karakter. Toch is het voorstelbaar om met name de oorspronkelijke strokenvensters met bouwglas te reconstrueren. Vergelijkbare voorbeelden zijn genoeg in Friesland aan te treffen.

Restauratie palen
De essentie bij het restaureren van de elektriciteitspalen is om zoveel mogelijk van het bestaande te bewaren.
De verrotte einden in de grond kunnen zo laag mogelijk boven het maaiveld worden afgezaagd en aangeheeld met een uitwaterende liplas. Nieuw hout van dezelfde soort en in verduurzaamde vorm toepassen.
Roestende beugels, bouten en moeren maken onderdeel uit van het monument. Net als gaten door spechten. Zolang de constructie niet wordt aangetast kan dit blijven zitten. Bij vervanging stalen onderdelen als bestaand gebruiken.

8.2 Nader bouwhistorisch onderzoek

Bouwhistorische inventarisatie transformatorstations Weststellingwerf
Het transformatorhuis in Oldeholtwolde en de bijbehorende elektriciteitspalen staan niet op zichzelf. Ze maken onderdeel uit van een enorm elektriciteitsnetwerk dat zich vanaf 1916 uitbreidde over Friesland. Op een elektriciteitskaart van 1919 waren er lijnen met transformatorhuizen gepland in Oldeholtwolde, Nijeholtwolde, Nijelamer, Oldelamer, Oldetrijne, Oldetrijnsterburg, Munnekeburen. Scherpenzeel, Sonnega, Wolvega, De Bult, Oldeholtpade, Nijeholtpade, Noordwolde, Vinkega, Peperga en Blesdijke.
De oudste stations in Weststellingwerf staan nog in De Blesse (Nr. 72, 1922), Blesdijke (Nr. 78, 1922), Noordwolde (Nr. 82, 1923) en Wolvega (Nr. 92, 1924). In Blesdijke (1922), Peperga en Steggerda (1935) zijn inmiddels al drie oude stations verdwenen. Ook in Oldeholtpade (1925 en 1927) moeten oude transformatorstations hebben gestaan. De transformatorhuisjes van Munnekeburen (1929), Nijelamer (1930), Ter Idzard (1934), Nijeholtpade (1936) staan er nog wel. In Sonnega moet er nog een staan uit 1932. In Vinkega moet er een hebben gestaan uit 1939. Een transformatorhuisje aan de Linde, onder Wolvega dateert vermoedelijk van 1941. Daarnaast staan er in Weststellingwerf nog een aantal karakteristieke transformatorhuisjes uit de jaren ’40 en ’50.
Deze bijzondere bouwwerken in kenmerkende bouwstijl verdienen meer aandacht in de architectuurgeschiedenis en monumentenzorg.
Wellicht kan er in Weststellingwerf in opdracht van de gemeente of de provincie een inventarisatie van deze bouwwerken uitgevoerd worden met als doel om de meest karakteristieke, zeldzame en gave exemplaren te beschermen als gemeentelijk monument.

Peperga, circa 1950. Tresoar, 102742.

Munnekeburen, 1935. Bron: Tresoar, 42016.

Hoofdstraat West Noordwolde, 1950. Bron: Tresoar, 42058.

Spoorlaan De Blesse. Tresoar, 103391.

Bronnen

Literatuur:

- R. Blijdenstijn, R. Stenvert, *Bouwstijlen in Nederland 1040-1940*, Nijmegen 2000
- R. Crols, T. Hermans, *Gelderse monumenten reeks: Trafohuisjes*, Arnhem 1995
- E.J. Haslinghuis, H. Janse, *Bouwkundige termen: Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, Leiden 2001
- P. Karstkarel, *419x Friesland: Van Slijkenburg tot Moddergat*, Leeuwarden 2005
- Symen Kingma, *Oude PEB-gebouwtjes vormen bakens in Friese landschap*, Leeuwarder Courant, 30-09-1992
- *De I.E.T.: Expositie provinciaal gemeentelijk bedrijf*, Leeuwarder Courant, 24-08-1920
- Voorstellen Provinciaal Elektriciteitsbedrijf, Leeuwarder Courant, 05-07-1918
- A.M. Oudes, R. Niemeyer, P. den Oudsten*, PEB Bedrijfsorgaan voor het personeel van de NV Provinciaal Elektriciteitsbedrijf: Elektriciteitsopwekking in Friesland van PEB tot EPON,* 3e jaargang nr. 6 juni 1987
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Stichting Bouwhistorie Nederland, Vereniging Nederlandse Gemeenten, Atelier Rijksbouwmeester, Rijksgebouwendienst, *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek*, Den Haag 2009

Archief:

- Tresoar, Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten van Friesland (1919-1961), Inventarisnummer 1138.

Leeuwarder Courant:

- P. Grondsma, *Voor laatste keer met klimschaatsen naar boven*, Leeuwarder Courant, 15 december 2000
- P. Karstkarel, *Leidingen in de lucht*, Leeuwarder Courant, 12 november 2011
- E. Boers, *Red houten stroompalen*, Leeuwarder Courant, 9 augustus 2022, p. 16
- E. Boers, *Red de laatste houten stroompalen*, Stellingwerf, 11 augustus 2022, p. 7
- G. de Vries, *Toen klonk er ineens een harde knal*, Stellingwerf, 11 augustus 2022, p. 7
- E. Boers, *Ruim vijftig tips over houten stroompalen*, Leeuwarder Courant, 11 augustus 2022
- E. Boers, *Het Grote stroompalenverhaal*, Leeuwarder Courant, 20 augustus 2022
- E. Boers, *Nog een keer oude stroompalen*, Leeuwarder Courant, 8 september 2022

Internet:

- www.google.nl/maps
- www.beeldbankleeuwarden.nl
- www.frieslandopdekaart.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.tresoar.nl
- http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/
- http://nl.wikipedia.org

BOUWHISTORISCH ONDERZOEK
ARCHITECTUURHISTORIE
DENDROCHRONOLOGIE
ARCHIEFONDERZOEK
RESTAURATIEADVIES

0648792698 INFO@REITSEDEVRIES.NL REITSEDEVRIES.NL