

VIERAILURAPORTTI

Pumppuvoimalavierailu Żarnowiecin voimalalle

Gniewino, Puola | 3.–6.8.2026

Kemijärven kaupungin ekskursiomatka

Laatija: Mikko Joro, projektipäällikkö, Pumppuvoimaloihin liittyvä esiselvityshanke

Raportin päiväys: 13.8.2026

Raportti perustuu Żarnowiecin pumppuvoimalan ja Gniewinon kunnan esittelyaineistoihin, matkan aikana laadittuihin muistiinpanoihin ja alueella tehtyihin havaintoihin sekä vierailujen yhteydessä käytyjen keskustelujen pohjalta saatuihin tietoihin.

Sisällys

1.	Taustatiedot.....	3
1.1	Vierailun tarkoitus	3
1.2	Tavoitteet	3
1.3	Toteutus.....	3
1.4	Vierailuryhmä	3
2.	Matkan aikana kerätyt tiedot	4
2.1	Vierailukohteiden taustoitus	4
2.2	Żarnowiecin pumppuvoimalaitos	6
2.3	Historia	7
2.4	Tehtävä Puolan sähköjärjestelmässä.....	8
2.5	Gniewinon kunta	8
2.6	Nadole	9
2.7	Czymanowo	9
2.8	Żarnowiecin järvi, kalat ja jääolosuhteet.....	9
3.	Havainnollistavat kuvat.....	10

1. Taustatiedot

1.1 Vierailun tarkoitus

Kemijärven kaupungin vierailuryhmä tutustui 3.–6.8.2026 Pohjois-Puolassa Żarnowiecin pumppuvoimalaan ja Gniewinon kuntaan. Vierailun tarkoituksena oli muodostaa käytännönläheinen kokonaiskuva toiminnassa olevan pumppuvoimalan tekniikasta, käytöstä ja merkityksestä sähköjärjestelmälle sekä selvittää laitoksen ympäristöllisiä, taloudellisia ja paikallisyhteisöön kohdistuvia vaikutuksia.

Vierailulla tarkasteltiin voimalaitosta sekä energiainfrastruktuurina että osana sijaintikunnan elinkeino-, palvelu- ja matkailurakennetta. Tavoitteena oli samalla kerätä kokemuksia ja vertailutietoa, joita voidaan hyödyntää Kemijärvellä käytävässä pumppuvoimaa koskevassa keskustelussa ja päätöksenteossa.

1.2 Tavoitteet

- Ymmärtää pumppuvoimalan toimintaperiaate, tekninen rakenne, käyttömalli ja kunnossapidon vaatimukset
- Selvittää laitoksen tehtävät sähköjärjestelmän säädössä, energiavarastoinnissa, reservipalveluissa ja huoltovarmuudessa
- Saada tietoa vedenkorkeuden hallinnasta, vedenlaadun seurannasta, pohjavesistä, kalastosta ja virkistyskäytöstä
- Arvioida voimalan vaikutuksia sijaintikunnan talouteen, työllisyyteen, elinkeinoihin, matkailuun ja paikalliseen hyväksyttävyyteen
- Keskustella voimalayhtiön, kunnan edustajien, paikallisten luottamushenkilöiden ja kyläyhdistysten edustajien kanssa sekä tunnistaa Kemijärven kannalta olennaisia jatkokeskustelun aiheita ja yhteyksiä

1.3 Toteutus

Voimalavierailuun sisältyivät voimalayhtiön esittely laitoksen historiasta ja toiminnasta, keskustelutilaisuus sekä kierros voimalan eri osissa.

Kuntavierailulla kunnan edustajat, paikalliset luottamushenkilöt ja kyläyhdistysten edustajat esittelivät Gniewinon toimintaa, kehitystä ja näkökulmia voimalaan.

Molemmilla vierailuilla käytiin laajaa vuoropuhelua ja esitettiin kysymyksiä puolin ja toisin. Lisäksi vierailuryhmä kiersi aluetta, tarkasteli voimalan rakenteita ja ympäristöä sekä valokuvasi kohteita ja infotauluja.

1.4 Vierailuryhmä

Matkalle osallistuivat Marjo Sääreä (hallintojohtaja), Heikki Nivala (kaupunginhallituksen 1. varapuheenjohtaja), Pirkka Aalto (kaupunginvaltuuston 2. varapuheenjohtaja), Jari Polvi (yritys- ja hankeasiantuntija, Business Kemijärvi) sekä Mikko Joro (esiselvityshankkeen projektipäällikkö). Ryhmän mukana oli myös paikallistuntemuksen ja kielen omaava tulkki.

2. Matkan aikana kerätyt tiedot

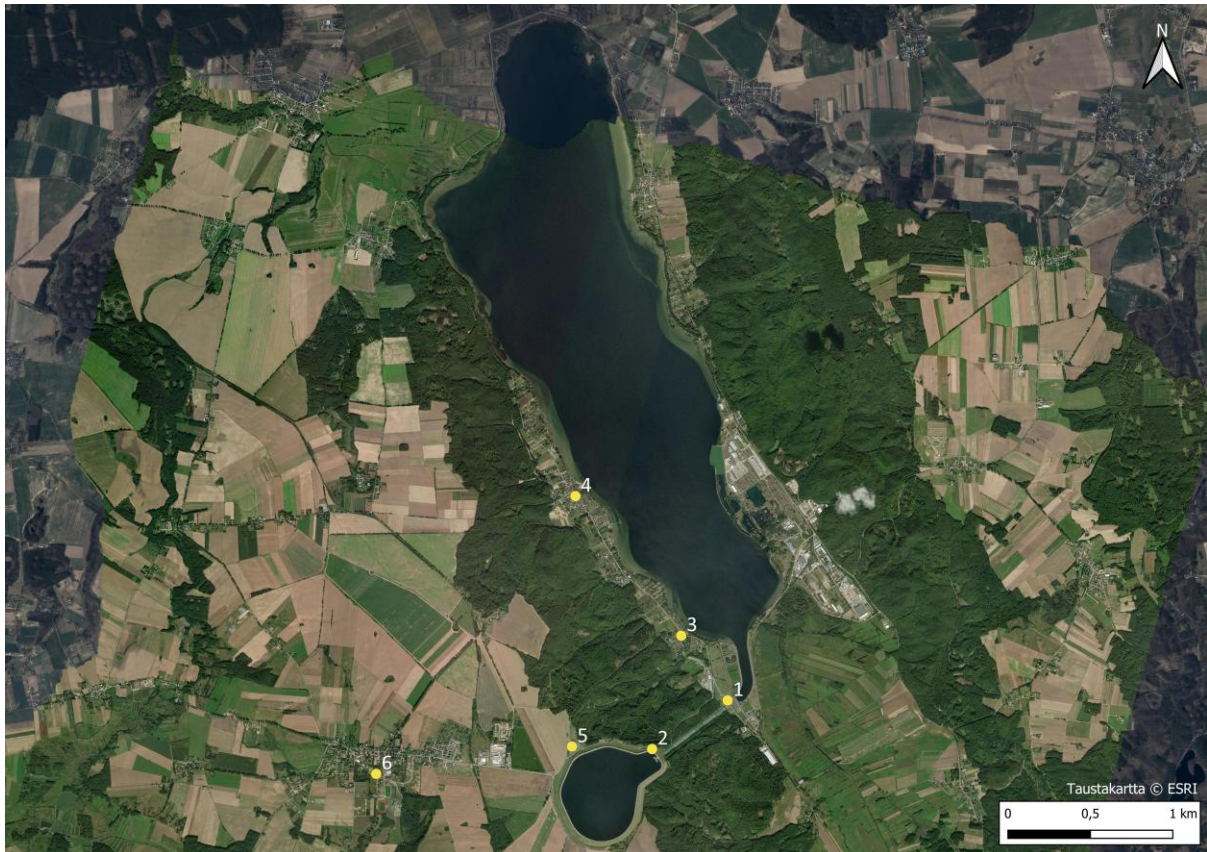
2.1 Vierailukohteiden taustoitus

Żarnowiecin pumppuvoimala sijaitsee Gniewinon kunnassa, tarkemmin ottaen Czymanowon kylässä, johon on matkaa Pohjois-Puolan suurimmasta Gdańskin kaupungista noin 80 kilometriä. Voimalaitos valikoitui vierailun kohteeksi Kemijärvelle suunniteltujen pumppuvoimaloiden vastaavien ominaisuuksien sekä olemassa olevien kulkuyhteyksien ja vierailumahdollisuuksien ansiosta. Sekä voimalalle että kuntaorganisaatiolle oli toimitettu ennakkoon lista aiheista ja kysymyksistä, joista Kemijärven kaupunki on kiinnostunut. Ennakkoon toimitettu kysymyslista käsitteli laitoksen tekniikkaa ja henkilöstöä, vedenottoa ja kalastovaikutuksia, vedenlaatua ja pohjavesiä, järven virkistyskäyttöä, taloudellisia vaikutuksia sekä paikallisten asukkaiden suhtautumista.



Alla olevassa satelliittikartassa on esitetty tarkemmin vierailuryhmän kiertämien kohteiden sijainti. Żarnowiecin järvi näkyy kuvassa pitkänomaisena vesistönä pohjois-eteläsuunnassa. Pumppuvoimalaitoksen yläallas eli Czymanowon tekoallas näkyy kuvan alareunassa keskellä.

1. Żarnowiecin pumppuvoimala
2. Pumppuvoimalan yläallas ja voimalan paineputket
3. Czymanowon kylä
4. Nadolen kylä
5. Kaszubskie Oko -näköalatorni
6. Gniewinon kunta



2.2 Żarnowiecin pumppuvoimalaitos



Żarnowiecin pumppuvoimala on Puolan suurin toiminnassa oleva pumppuvoimalaitos. Ala-altaana toimii luonnollinen Żarnowiecin järvi ja yläaltaana Czymanowon kokonaan keinotekoinen allas, joka on rakennettu ympäröivän ylängön päälle.

Tekniset ominaisuudet	
Tuotantoteho	716 MW (4 × 179 MW). Francis-pumpputurbiinikoneisto
Pumppausteho	800 MW (4 × 200 MW)
Energiakapasiteetti	3 600 MWh
Täysi jakso	Pumppaus 6,5 h; tuotanto 5,5 h
Hyötysuhde	Noin 76 %
Putouskorkeus	110–126 m
Yläallas	1,2 × 1 km. 135 ha. 13,8 milj. m ³
Ala-allas	7,6 × 2,6 km. 1 388 ha. 123,2 milj. m ³ . Enimmäissyvyys 19 m
Paineputket	Pituus noin 1 100 m. Halkaisija 5,4–7,1 m. Teräspaksuus 30 mm
Virtaama / yksikkö	Pumppauksessa noin 150 m ³ /s. Tuotannossa noin 180 m ³ /s
Voimalan ja järven yhdistävä kanava	835 m x 100 m. Enimmäissyvyys 13 m
Turbiinit	Juoksupyörän halkaisija 6 m; pyörimisnopeus 166,7 r/min
Sähkönsiirto	Siirto 400 kV:n verkkoon (Voimalalta lähtevät linjat 4 kpl)

Żarnowiecin pumppuvoimalassa on neljä pystyakselista koneistoa, joita käytetään sekä sähköntuotantoon että veden pumppaamiseen. Koneistot käynnistyvät automaattisesti ja niitä kauko-ohjataan Varsovan valtakunnallisesta tehonjakelukeskuksesta (KDM). Käynnistys on mahdollista myös Bydgoszczin alueellisesta keskuksesta tai voimalan omasta valvomosta. Neljän koneiston yhteenlaskettu vuotuinen käyttöaika on keskimäärin 23 000 tuntia eli noin 5 700 tuntia koneistoa kohden.

Voimalaitoksen Francis-pumpputurbiinit ovat Puolan suurimmat. Niiden yhteenlaskettu tuotantoteho on 716 megawattia (4×179 MW) ja pumppauskäytön tehontarve 800 megawattia (4×200 MW). Koneistojen pyörimisnopeus on 166,7 kierrosta minuutissa.

Koneistot sijaitsevat 60 metriä korkeassa voimalarakennuksessa, josta kaksi kolmasosaa on maan alla. Turbiinit on asennettu 17 metriä merenpinnan alapuolelle, ja niiden juoksupyörien halkaisija on kuusi metriä. Kunkin koneiston pyörivät osat painavat yli 800 tonnia ja generaattorin roottori yksin yli 420 tonnia. Turbiinille tulevaa vesimäärää säädetään 20 samanaikaisesti liikkuvalla johtosiivellä. Pumppauskäytössä juoksupyörän pyörimissuunta vaihdetaan ja koneisto kiihdytetään synkroniseen nopeuteen 13 megawatin käynnistysmoottorilla.

Voimalan luonnollisena ala-altaana toimii Żarnowiecin järvi. Sen pinta-ala on 1 388 hehtaaria, tilavuus 123,2 miljoonaa kuutiometriä ja enimmäissyvyys 19,4 metriä. Järven ja voimalan yhdistää 835 metriä pitkä kanava, jonka pohjan leveys on 100 metriä ja enimmäissyvyys 13 metriä. Voimalan käyttö aiheuttaa järven vedenpintaan enintään yhden metrin vaihtelun.

Czymanowon keinotekoinen yläallas sijaitsee Żarnowiecin järveä ympäröivän moreeniselänteen korkeimmalla kohdalla. Altaan pohjarakenne koostuu betonista, sen päälle levitetystä asfaltista sekä ylimmästä vettä läpäisemättömästä pinnoitteesta. Altaan reunoja kiertää ojamainen tarkastusrakenne, johon sijoitetun valvontatekniikan avulla voidaan havaita mahdolliset vuodot. Altaan pinta-ala on 135 hehtaaria ja energiavaraston kapasiteetti noin 3 600 megawattituntia. Varastoitu vesimäärä mahdollistaa 716 MW:n tehon syöttämisen sähköjärjestelmään noin 5,5 tunnin ajan. Yläaltaan täyttäminen uudelleen kestää neljällä pumppukoneistolla noin 6,5 tuntia.

Generaattorien tuottama sähkö johdetaan yksikkömuuntajille 15,75 kilovoltin jännitteellä. Neljä 240 megavolttiampeerin muuntajaa nostavat jännitteen 400 kilovolttiin ennen sähkön siirtämistä kantaverkkoon.

Voimala liittyy PSE S.A.:n hallinnoimaan sähköjärjestelmään Żarnowiecin suurjänniteaseman kautta. Aseman 400 kilovoltin kytkinlaitos välittää sekä pumppauksessa tarvittavan sähkön voimalalle että tuotetun sähkön kantaverkkoon. Aseman 110 kilovoltin verkko palvelee paikallista sähkönjakelua ja vastaanottaa siihen liitettyjen tuulipuistojen tuotantoa.

2.3 Historia

Voimalan rakentamisen valmistelutyöt käynnistyivät vuonna 1972 ja varsinainen rakentaminen vuonna 1973. Voimala valmistui vaiheittain ja aloitti täyden toimintansa 20.5.1983. Hanke liittyi alun perin suunnitelmaan rakentaa järven toiselle puolelle ydinvoimala, jonka tuotannon tasaajana pumppuvoimalan oli tarkoitus toimia. Ydinvoimalahanke jäi toteutumatta, mutta pumppuvoimalasta muodostui tärkeä osa Puolan sähköjärjestelmää.

Voimalaa on käytetty valmistumisestaan lähtien aktiivisesti ja sen tekniikkaa on uudistettu vaiheittain. Laajin modernisointiohjelma käynnistyi vuonna 2000. Sen aikana uudistettiin muun muassa vesigeneraattoreita, apu- ja sähköjärjestelmiä sekä voimalaitoksen koneistoja. Kolme neljästä turbiinin juoksupyörästä vaihdettiin tehokkaampiin ja käyttöalueeltaan laajempiin, minkä

lisäksi yläallas peruskorjattiin. Vuonna 2012 valmistuneiden uudistusten arvioitiin pidentävän voimalaitoksen tehokasta käyttöikää vielä noin 30 vuodella.

2.4 Tehtävä Puolan sähköjärjestelmässä

Żarnowiecin pumppuvoimala pystyy tuottamaan sähköä satojentuhansien kotitalouksien tarpeisiin. Sen keskeinen tehtävä ei kuitenkaan ole jatkuva sähköntuotanto, vaan energian varastointi sekä Puolan kantaverkon säätö- ja reservipalvelut.

Kun sähkönkulutus on vähäistä ja tuotanto ylittää kysynnän, vettä pumpataan ala-altaasta yläaltaaseen neljää 1,1 kilometrin pituista teräsputkea pitkin. Kulutushuippujen aikana vesi johdetaan takaisin turbiineille ja varastoitu energia muutetaan sähköksi. Näin voimala tasaa verkon vuorokautisia kuormitusvaihteluita ja pystyy reagoimaan nopeasti sähköjärjestelmän muutoksiin. Voimala on aktiivisessa käytössä ja pumppaus- tai tuotantotoiminnot käynnistetään nykyisin keskimäärin 2,5 kertaa päivässä.

Voimala tukee myös verkkojännitteen vakautta ja häiriötilanteiden hallintaa. Laajan sähkökatkon jälkeen se voi osallistua sähköjärjestelmän palauttamiseen tuottamalla lämpövoimalaitosten käynnistämiseen tarvittavan sähköä. Järjestelmän palautumista on testattu syöttämällä jännitettä ja tehoa Dolna Odran ja Kozienicen voimalaitoksille sekä Gdańskin yhteistuotantolaitokselle. Voimalan toimintavarmuus on korkea: vuodesta 2010 lähtien se on ollut vikatilanteiden vuoksi pois käytöstä yhteensä vain noin 100 tuntia.

2.5 Gniewinon kunta

Gniewino on noin 7 100 asukkaan ja 176 neliökilometrin laajuinen maaseutukunta, johon kuuluu 12 pienempää kylähallinnollista yksikköä. Noin 60 prosenttia työssäkäyvistä toimii teollisuudessa tai tuotannossa maatalouden osuuden ollessa vain noin kaksi prosenttia. Vesistöt kattavat noin 11 prosenttia ja metsät lähes 40 prosenttia kunnan pinta-alasta.

Vierailun aikana kunnan edustajat, luottamushenkilöt ja kyläyhdistysten edustajat esittelivät kunnan kehitystä, palveluja, elinkeinoja ja suhdetta voimalaan. Keskusteluissa käsiteltiin erityisesti verotuloja, työpaikkoja, matkailua, järven käyttöä, paikallista hyväksyttävyyttä sekä voimalan ja kunnan välistä yhteistyötä.

Kiinteistöveron kerrottiin olevan kunnalle merkittävä ja ennakoitava tulonlähde. Voimalan arvioitiin tuovan lisäksi suoria ja välillisiä työpaikkoja, liiketoimintamahdollisuuksia, yhteistyötä oppilaitosten kanssa, tutustumiskäyntejä, sponsorointia ja näkyvyyttä vihreän energian alueena.

Kuntataloudelliset tunnusluvut	
Vuoden 2026 tulot (ennuste, koko Gniewino)	94 064 795,83 PLN (21,9 milj. €)
Voimalan maksama kiinteistövero kunnalle 2026	11 909 316 PLN (2,8 milj. €)
Kiinteistöveron osuus suunnitelluista tuloista	Noin 12,66 %
Voimalan oma henkilöstö	78 henkilöä
Kunnan esittämä laajempi työpaikkavaikutus	Noin 120 työpaikkaa

Gniewino hyödyntää matkailussaan järviluontoa, vesiaktiviteetteja ja Kaszubskie Oko -näköalatornia. Kunnan mukaan Żarnowiecin järven muu käyttö ja voimalan toiminta voidaan sovittaa yhteen.

Voimalaitos on myös osa kunnan energiaidentiteettiä ja lisää alueen tunnettuutta. Vierailun aikana haastatelluista paikallisista yksikään ei pitänyt pumppuvoimalan sijaintia kunnassa kielteisenä asiana.

Voimalan merkittävin historiallinen sosiaalinen vaikutus on ollut Kolkowon kylän ja noin 50 asuinrakennuksen siirtäminen yläaltaan tieltä 1970-luvulla. Kunnan edustajien mukaan kriittisin vaihe liittyi rakentamiseen ja silloisen kylän siirtoon. Nykyisen suhtautumisen voimalaan kerrotaan olevan pääosin myönteistä. Samalla kunnassa tunnistetaan voimalan olevan osa kriittistä infrastruktuuria, mikä asettaa alueelle myös turvallisuuteen ja varautumiseen liittyviä vaatimuksia.

2.6 Nadole

Yksi tutustumismatkan kohteista oli Nadole, joka on Gniewinon kunnassa Żarnowiecin järven rannalla sijaitseva noin 300 asukkaan kasubilaiskylä, jossa sijaitsee myös paljon vapaa-ajan asutusta. Matkaa pumppuvoimalalle kylän keskuksesta on noin kolme kilometriä.

Järvi on ollut kylälle tärkeä kalastuksen, liikkumisen ja virkistyskäytön kannalta. Nykyisin Nadole tunnetaan erityisesti satamastaan, uimarannastaan ja vesistömatkailustaan. Satamasta järjestetään risteilyjä ja alueella voi harrastaa muun muassa melontaa, veneilyä ja kalastusta.

Kylän merkittävin kulttuurikohde on vuonna 1987 avattu Zagroda Gburska i Rybacka -ulkomuseo. Museon perustaminen liittyi Żarnowiecin järven ympäristön laajoihin energiarakentamissuunnitelmiin ja tarpeeseen säilyttää alueen perinteistä rakennuskantaa.

Nadole liittyy läheisesti myös Żarnowiecin pumppuvoimalan historiaan. Voimalan rakennusvaiheessa kylään rakennettiin suuri hotelli yli tuhannen työntekijän rakennusorganisaatiota varten. Nykyisin kylässä yhdistyy energiantuotannon historia, kasubialainen kulttuuriperintö ja Żarnowiecin järveen tukeutuva matkailu.

2.7 Czymanowo

Czymanowo on niin ikään noin 300 asukkaan kylä järven rannan tuntumassa. Kylän keskus sijaitsee noin yhden kilometrin päässä voimalasta ja voimalaa lähimmät asuin- tai vapaa-ajan rakennukset sijaitsevat järveen laskeutuvan kanavan välittömässä läheisyydessä.

Kylä tunnetaan erityisesti Żarnowiecin pumppuvoimalasta, joka on Puolan suurin pumppuvoimalaitos. Voimalarakennus sijaitsee järven rannalla, ja läheisellä ylängöllä sijaitsevaan yläaltaaseen johtavat neljä suurta paineputkea muodostavat näkyvän osan kylän maisemaa.

Voimalan rakentaminen alkoi vuonna 1973 ja muutti merkittävästi Czymanowon kehitystä. Kylään rakennettiin asuntoja laitoksen tuleville työntekijöille, ja voimalan valmistuminen vuonna 1983 toi alueelle työpaikkoja ja uutta infrastruktuuria. Yläallas rakennettiin läheiselle ylängölle entisen Kolkowon kylän paikalle. Nykyisin voimala on keskeinen osa sekä Czymanowon maisemaa että Gniewinon kunnan elinkeinoelämää.

Yläaltaan läheisyydessä sijaitsee Kaszubskie Oko -näköalakeskus. Sen 44 metriä korkeasta tornista avautuu näkymä yläaltaalle, Żarnowiecin järvelle, Gniewinon ympäristöön ja hyvällä säällä aina Itämerelle saakka. Kokonaisuus osoittaa, kuinka energiantuotannon rakenteita on hyödynnetty Czymanowossa myös matkailun ja alueen tunnettuuden edistämisessä.

2.8 Żarnowiecin järvi, kalat ja jääolosuhteet

Voimalan luonnollisena ala-altaana toimii Żarnowiecin järvi, jonka pinta-ala on 1 388 hehtaaria, tilavuus 123,2 miljoonaa kuutiometriä ja enimmäissyvyys 19,4 metriä.

Żarnowiecin järven vedenpinnan vaihteluksi ilmoitettiin noin yksi metri. Pumppuvoimalan toiminnan ohella vedenkorkeutta säädellään Piaśnica-jokeen rakennettujen säätösulkujen avulla. Sekä voimalan että kunnan edustajat kertoivat, että vedenlaatua seurataan säännöllisesti ja näytteitä otetaan ulkopuolisen toimijan avulla. Vierailulla järven veden kuvattiin soveltuvan hyvin uimiseen, kalastukseen ja muuhun virkistyskäyttöön. Alueen pohjaveden kerrottiin sijaitsevan noin 110 metrin syvyydessä, eikä voimalan toiminnalla arvioitu olevan siihen merkittävää vaikutusta.

Voimalalla ei ole kalojen karkottamiseen tarkoitettuja sähköisiä esteitä, joten kaloja kulkeutuu pumppausjärjestelmään. Päivittäisen pumppaus- ja tuotantokäytön aikana kalat siirtyvät kuitenkin elävinä yläaltaan ja Żarnowiecin järven välillä, eikä voimalan tai kunnan edustajien mukaan ilmiötä ole pidetty merkittävänä ongelmana. Kalakantojen kerrottiin heikentyneen voimalan käyttöönoton jälkeen noin kolmen vuoden ajaksi, minkä jälkeen ne palautuivat vähitellen.

Yläallas tyhjennetään kokonaan vain huolto- ja tarkastustoimenpiteitä varten. Tyhjennyksen yhteydessä elävät kalat pyritään keräämään mahdollisimman tehokkaasti talteen ja siirtämään takaisin järveen. Toimenpiteestä aiheutuu kuitenkin myös kalakuolleisuutta, ja kuolleita kaloja löydetään tyhjennetystä yläaltaasta tavallisesti noin 2–3 tonnia.

Kunnan edustajien mukaan voimalan aiheuttamia veden lämpötilan muutoksia aluksi pelättiin, mutta luontoon kohdistuneet vaikutukset eivät ole olleet suuria. Järven jääolosuhteiden kerrottiin säilyneen tavanomaisina ja järven kerrottiin jäätyvän talvisin.

3. Havainnollistavat kuvat



Voimala ulkoa kuvattuna. Voimalan sisätiloissa kuvaaminen ei ollut sallittua.



Alueesta kertovia infokylttejä voimalan edustalla.



Maan alla sijaitsevaan voimalaan johtavat paineputket.



Voimalan läpyleikkauksesta kertova esite voimalassa.



Alueen yleiskuvaa esittävä taulu voimalarakennuksen seinällä.



Vierailuryhmä käytöstä poistetun turbiinin edessä. Projektipäällikkö Mikko Joro, paikallisopas ja tulkki Marek Pazdzior, kaupunginhallituksen 1. varapuheenjohtaja Heikki Nivala, yritys- ja hankeasiantuntija Jari Polvi, hallintojohtaja Marjo Säärelä sekä kaupunginvaltuuston 2. varapuheenjohtaja Pirkka Aalto.



Voimalan ja järven yhdistävä kanava, jota pitkin vesi kulkee pumppaus- ja tuotantokäytössä. Kanavan pituus on 835 metriä. Vierailuhetkellä vettä pumpattiin yläaltaaseen kolmella koneistolla.



Lomakeskus Czymanowon kylässä, kanavan välittömässä läheisyydessä. Matkaa voimalalle 835 metriä.



Näkymä lomakeskuksen vastaanottorakennukselta järvelle. Czymanowon kylä.



Näkymä lomakeskuksen vastaanottorakennukselta järvelle. Czymanowon kylä.



Näkymä lomakeskuksen vastaanottorakennukselta järvelle. Czymanowon kylä.



Näkymä lomakeskuksen vastaanottorakennukselta järvelle. Kuvan oikeassa yläreunassa näkyy voimalalle johtavan kanavan suu. Czymanowon kylä.



Pumppuvoimalan paineputken keskiosaa kuvattuna.



Pumppuvoimalan paineputket yläaltaalta kuvattuna.



Pumppuvoimalan yläallas reunalta kuvattuna.



Yläaltaan 16 metriä korkea reunavalli.



Kaszubskie Oko -näköalatorni. Sijainti pumppuvoimalan yläaltaan vieressä.



Pumppuvoimalan yläallas näköalatornista kuvattuna.



Näkymä näköalatornista lounaaseen.



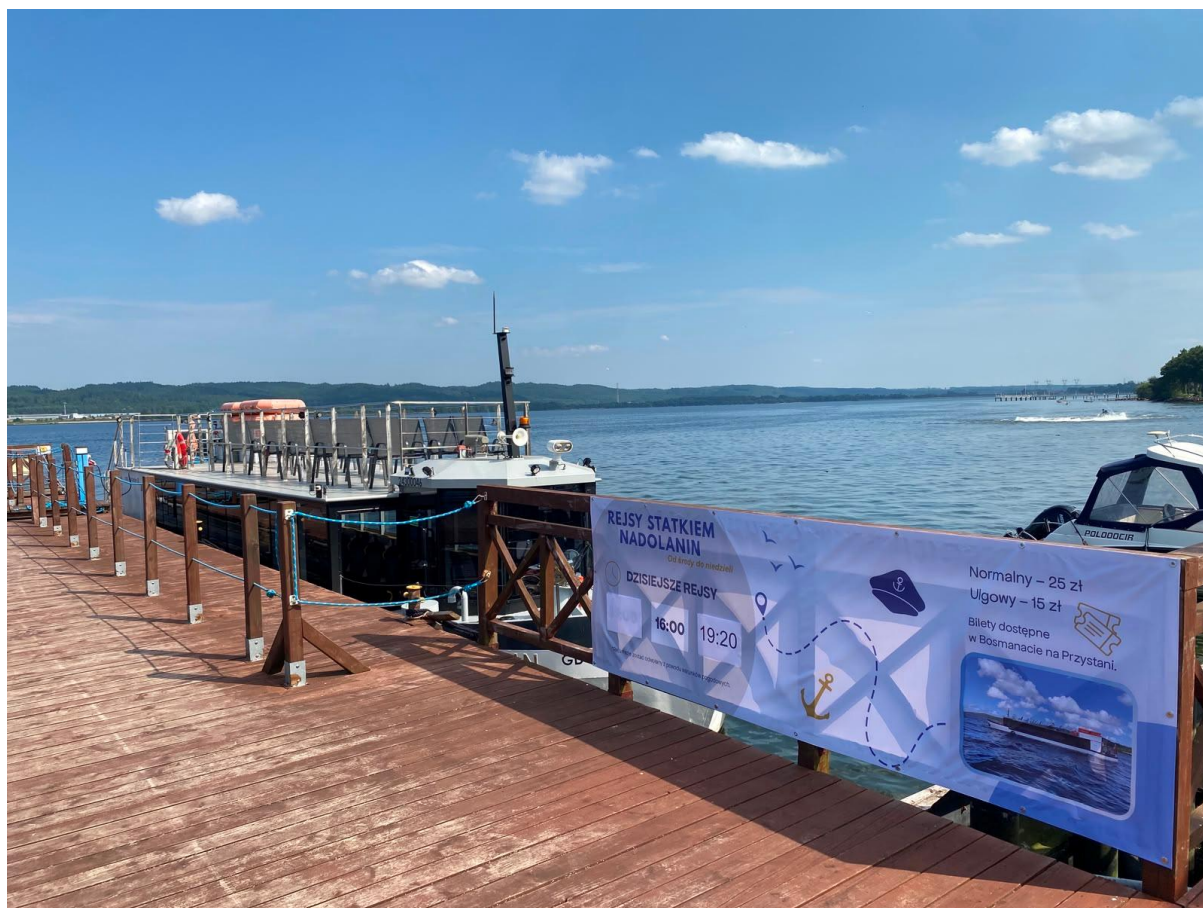
Näkymä näköalatornista pohjoiseen. Oikealla Żarnowiecin järvi.



Vilkas ravintola, laituri ja uimaranta Nadolessa. Taustalla Żarnowiecin järvi. Matkaa voimalalle kolme kilometriä.



Satamalaituri samaisessa kohdassa Nadolessa.



Laituri ja risteilijäalus Nadolessa.



Rantaa laiturilta kuvattuna Nadolessa.



Nadolen rannan vesiaktiviteetteja.

**KĄPIELISKO - JEZIORO ŻARNOWIECKIE
PRZYSTAŃ W NADOLU**

 Gniewino

1. Organizator kąpieliska: Gminny Ośrodek Turystyki i Sportu w Gniewinie, ul. Szkolna 3, 84-250 Gniewino, tel. 570-970-978, www.gotis.gniewino.pl
2. Zarejestrowane w ewidencji Urzędu Gminy Gniewino, ul. Pomorska 8, 84-250 Gniewino, tel. 58 670 66 11, www.gniewino.pl
3. Kąpielisko kontroluje Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Wejherowie, ul. Obrońców Helu 3, 84-200 Wejherowo, tel. 58 677 79 01
4. Serwis kąpieliskowy Głównego Inspektoratu Sanitarnego: www.sk.gis.gdv.pl

BIEŻĄCA OCENA JAKOŚCI WODY W KĄPIELISKU	KĄPIEL	KLASYFIKACJA WODY W KĄPIELISKU
DOSKONAŁA	DOZWOLONA	
KRÓTKOTRWALE ZANIECZYSZCZENIA	PARAMETRY POGODOWE	
BRAK	22 °C temp. powietrza	21 °C temp. wody
OSTRZEŻENIA O WYSTĘPUJĄCYM LUB PRZEWIDYWANYM ZANIECZYSZCZENIU	3 m/s siła wiatru	
BRAK	OPIS WODY W KĄPIELISKU	
DODATKOWE INFORMACJE STANOWIĄCE OSTRZEŻENIE O KAŻDYM TAKIM WYSTĘPUJĄCYM LUB PRZEWIDYWANYM ZANIECZYSZCZENIU	Przebrana, bez zanieczyszczeń.	
BRAK	RODZAJ I SPODZIEWANY CZAS TRWANIA SYTUACJI WYJĄTKOWYCH MAJĄCYCH WPLYW NA JAKOŚĆ WODY	
	BRAK	

Żarnowiecin järven vedenlaadusta kertova infotaulu. Vierailun aikana Nadolen sataman infotaulussa Żarnowiecin järven uimaveden laatu arvioitiin erinomaiseksi ja uiminen oli sallittu. Vesi kuvattiin kirkkaaksi ja puhtaaksi. Lyhytaikaisia epäpuhtauksia, vedenlaatuun liittyviä varoituksia tai muita poikkeustilanteita ei ollut havaittu. Ilman lämpötila oli 22 astetta, veden lämpötila 21 astetta ja tuulen nopeus kolme metriä sekunnissa. Uimapaikan ylläpidosta vastaa Gniewinon kunnan matkailu- ja urheilukeskus ja vedenlaatua valvoo Wejherowon piirikunnan terveys- ja epidemiaviranomainen.



Nadolen rannassa ollut infotaulu. Suomenenos:

”Żarnowiecin järv – hyvä paikka kalastajille

Żarnowiecin järv on Pohjois-Kasubian suurin järv. Se sijaitsee laajassa jäätikkölaaksossa Żarnowiecin pleistoseenikautisen moreeniylängön kahden kukkulan välissä. Järveen laskee Piaśnica-joki sen eteläpäässä ja virtaa ulos pohjoispäässä yhdistäen järven neljän kilometrin päässä sijaitsevaan Itämereen. Järven pohja sijaitsee merenpinnan alapuolella, joten kyseessä on kryptodepressio. Läheisen pumppuvoimalan toimintaan liittyvä järven erityispiirre on vedenpinnan vaihtelu, joka voi olla vuorokauden aikana jopa metrin.

Żarnowiecin järven pinta-ala on 1 470 hehtaaria, pituus 7,6 kilometriä ja leveys 2,6 kilometriä. Järven enimmäissyvyys on 19,4 metriä.

Järv on tunnettu jo vuosien ajan yhtenä Puolan parhaista ja kiinnostavimmista hauenkalastusvesistä. Järvestä voidaan saada jopa 133 senttimetrin pituisia ja 30 kilogramman painoisia haukia. Varsinainen haukien valtakunta sijaitsee erityisesti järven pohjois- ja luoteisosissa, joille ovat ominaisia vähäinen syvyys, enintään kuusi metriä, ja runsas kasvillisuus.

Żarnowiecin järven kalastusalueutta hallinnoi Gniewinon kunnallinen yhtiö Gniewińskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Yhtiö istuttaa järveen säännöllisesti arvokkaita kalalajeja, kuten ankeriaita, siikoja, haukia, kuhia ja suutareita. Kalastussääntöjen mukaan hauen alamitta on 50 senttimetriä ja ylämitta 100 senttimetriä. Järvellä saa kalastaa aamunkoitosta iltahämärään erilaisilla kalastusmenetelmillä. Järven pohjoisosaan, Brzynon ja Lubkowon laiturit yhdistävän kuvitteellisen linjan pohjoispuolelle, on rajattu heittokalastusalue, jolla vetouistelu on kielletty ympäri vuoden.

Lähistön matkailukohteita ovat kasubialaisten Stolem-jättiläisten patsaat, Gniewinon Kaszubskie Oko -matkailukeskus, Nadolen talonpoikais- ja kalastajatilaa esittelevä ulkomuseo, venesatamat sekä Stolemowa Grotta -ravintola ja leirintäalue.”



Vierailuryhmä ja voimalan edustajat Janusz Łobacz & Wojciech Lubocki. Ravintola Chmaryczowka, Nadolen kylä.



Näkymä samaiselta ravintolalta järvelle. Nadolen kylä.



Gniewinon kunnan kyltti. "Tervetuloa Kasubiaan"



Tapaaminen Gniewinon kunnan edustajien kanssa Hotel Mistral Sportissa Gniewinossa.



Vierailua varten valmisteltu esitys sijaintikunnan taloudesta, työllisyydestä, elinkeinoista, matkailusta ja paikallisesta hyväksyttävyydestä.



Gniewinon kunnan ja Kemijärven kaupungin yhteinen tapaaminen. Kuvassa Kemijärven delegaatio, Gniewinon pormestari, talousjohtaja, paikallisia valtuutettuja, kunnan elinkeino-osaston asiantuntijoita sekä Nadolen ja Czymanowon kyläyhdistysten edustajat.

Puolalainen vieraanvaraisuus oli huipussaan ja tiedonvaihto sujui erinomaisesti.

Hankkeen sivut ja muut tulokset, businesskemijarvi.fi | [Pumppuvoimaloihin liittyvä esiselvityshanke](#)