# Zeeuwind -- Cooperativa Eolica Pionera

# 2. Zeeuwind - Cooperativa Eolica Pionera

**Pais:** Paises Bajos | **Tipo:** Cooperativa Eolica Regional | **Fundacion:** 1987

## Historia y Contexto

Zeeuwind (Cooperatieve Windenergie Vereniging Zeeuwind U.A.) es la cooperativa energetica mas grande de los Paises Bajos, fundada en 1987 en la provincia de Zelanda, en el suroeste del pais, fronteriza con Belgica. Su fundacion fue motivada por un grupo de ciudadanos que querian contribuir activamente a la transicion energetica y demostrar que la energia eolica podia ser desarrollada desde la base comunitaria.

Zelanda, con su exposicion al Mar del Norte, ofrece condiciones eolicas excepcionales. Los fundadores de Zeeuwind vieron la oportunidad de aprovechar este recurso natural para beneficio de la comunidad local en vez de dejarlo exclusivamente en manos de grandes empresas energeticas.

## Modelo de Gobernanza

Zeeuwind esta constituida como una **asociacion cooperativa (Cooperatieve Vereniging U.A.)**. Sus miembros incluyen personas fisicas, municipios e incluso empresas. La toma de decisiones se realiza en asamblea general donde cada miembro tiene un voto, independientemente del tamano de su inversion.

A agosto de 2022, Zeeuwind contaba con **2.994 miembros**, lo que la convierte en la cooperativa energetica con mayor numero de socios en los Paises Bajos. La inversion minima es accesible, permitiendo la participacion de ciudadanos con diferentes niveles de ingreso.

## Escala y Capacidad

- **71 turbinas eolicas** en propiedad de los miembros a traves de la cooperativa (2021)
- Evolucion desde tres turbinas Lagerwey de 75 kW en Bath (finales de los anos 80) hasta turbinas de escala comercial
- Hito: primera turbina de 250 kW en 1991 en Goese Sas, seguida por dos turbinas en West-Kapelle en 1992
- Proyecto emblemático actual: **Windpark Krammer**, un parque eolico de **100 MW** desarrollado conjuntamente con DeltaWind, que es uno de los parques eolicos comunitarios mas grandes de Europa

- Expansion reciente a **proyectos solares y de calefaccion**, diversificando mas alla de la energia eolica

# Modelo Financiero

El modelo financiero de Zeeuwind se basa en:
- **Participaciones de los miembros:** Los socios invierten en participaciones de la cooperativa, que dan derecho a una parte proporcional de los rendimientos de los proyectos
- **Financiamiento bancario:** Para proyectos de gran escala como Krammer, la cooperativa combina capital de los miembros con financiamiento bancario
- **Subsidios gubernamentales:** Aprovechamiento del esquema SDE++ (Stimulering Duurzame Energieproductie) para asegurar ingresos predecibles
- **Alianzas empresariales:** Contratos de suministro con empresas locales como Zeelandia y COROOS, generando ingresos estables

Los miembros reciben retornos financieros anuales sobre su inversion, tipicamente en forma de dividendos o descuentos en su factura energetica. La transparencia financiera es un principio fundamental: todos los estados financieros se presentan y aprueban en asamblea general.

# Impacto

- Generacion electrica suficiente para abastecer a decenas de miles de hogares en Zelanda
- Reduccion significativa de emisiones de CO2 en la region
- Creacion de empleos locales en desarrollo de proyectos, operacion y mantenimiento
- Fortalecimiento de la economia regional: los beneficios financieros se quedan en la comunidad
- Modelo demostrativo de que las comunidades pueden ser propietarias y operadoras de infraestructura energetica a gran escala

# Lecciones para Colombia

**Directamente aplicable:**
- La evolucion gradual de Zeeuwind (de tres pequenas turbinas a 100 MW) demuestra que las cooperativas pueden escalar significativamente con el tiempo. Las cooperativas colombianas podrian comenzar con proyectos solares de pocos kW y crecer progresivamente
- La diversificacion de portafolio (eolica, solar, calefaccion) reduce riesgos y aumenta la resiliencia
- La inclusion de municipios como miembros de la cooperativa (modelo holandes) podria replicarse en Colombia, donde los municipios pueden ser aliados clave

**Requiere adaptacion:**
- El recurso eolico de Zelanda no tiene equivalente en la mayoria de Colombia (excepto La Guajira), pero el recurso solar colombiano es excelente y puede servir como base principal
- La madurez del mercado electrico holandes permite ventas directas de electricidad que en Colombia aun tienen restricciones para pequenos generadores
- El tamano de inversion por miembro debe adaptarse al poder adquisitivo colombiano

---

Revisión #1
Creado 2026-07-16 21:31:14 UTC por Angelica Diaz
Actualizado 2026-07-16 21:31:14 UTC por Angelica Diaz