

# Kutno County: WATERDRIVE Case Area i Polen



**Katarzyna Izydorczyk, Wojciech Frątczak, Kinga Krauze**

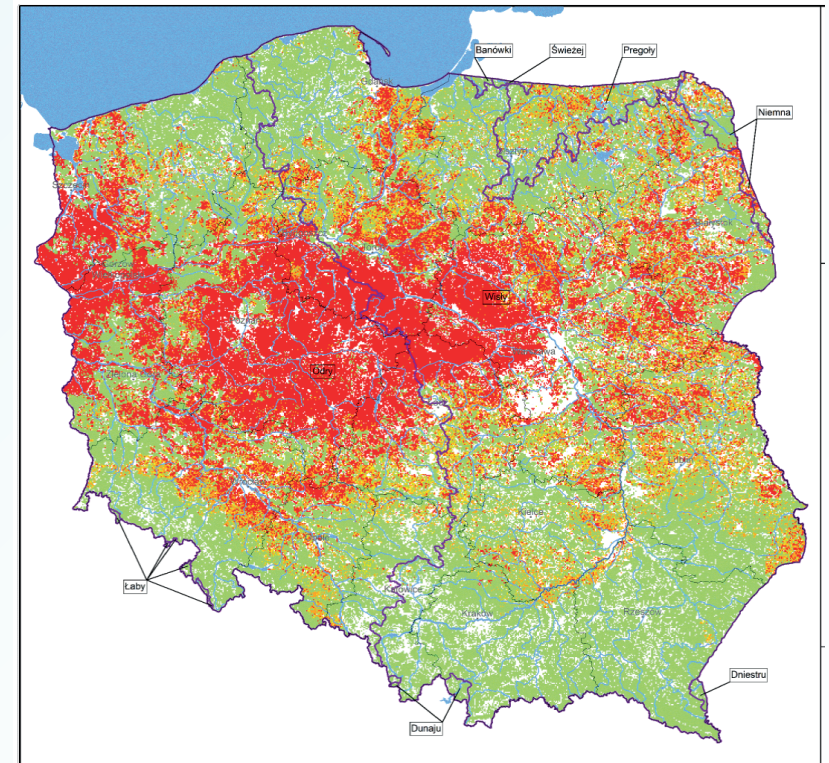
European Regional Centre for Ecohydrology PAS  
in cooperation with Marshal's Office of Łódzkie Voivodship

# Ökad risk för torka

Polen är ett av länderna med mycket begränsade vattenresurser. Förnybara färskvattenresurser per capita uppgår till 1600 m<sup>3</sup>, medan nivån på 1700 m<sup>3</sup> per capita redan övervägs som en kritisk sådan.

Frekvensen av torka har ökat avsevärt i Polen under det senaste decenniet (2010-2019). Under det senaste decenniet inträffade de i genomsnitt vart 2,5 år.

Analysen visade att 37,8% av jordbruks- och skogsområdena är hotade av extrem och stark jordbrukstorka som tillsammans med områden som är i måttlig grad hotade, kvalificerar så mycket som 45,5 % av jordbruks- och skogsarealerna som är avsevärt hotad av jordbrukets torka.



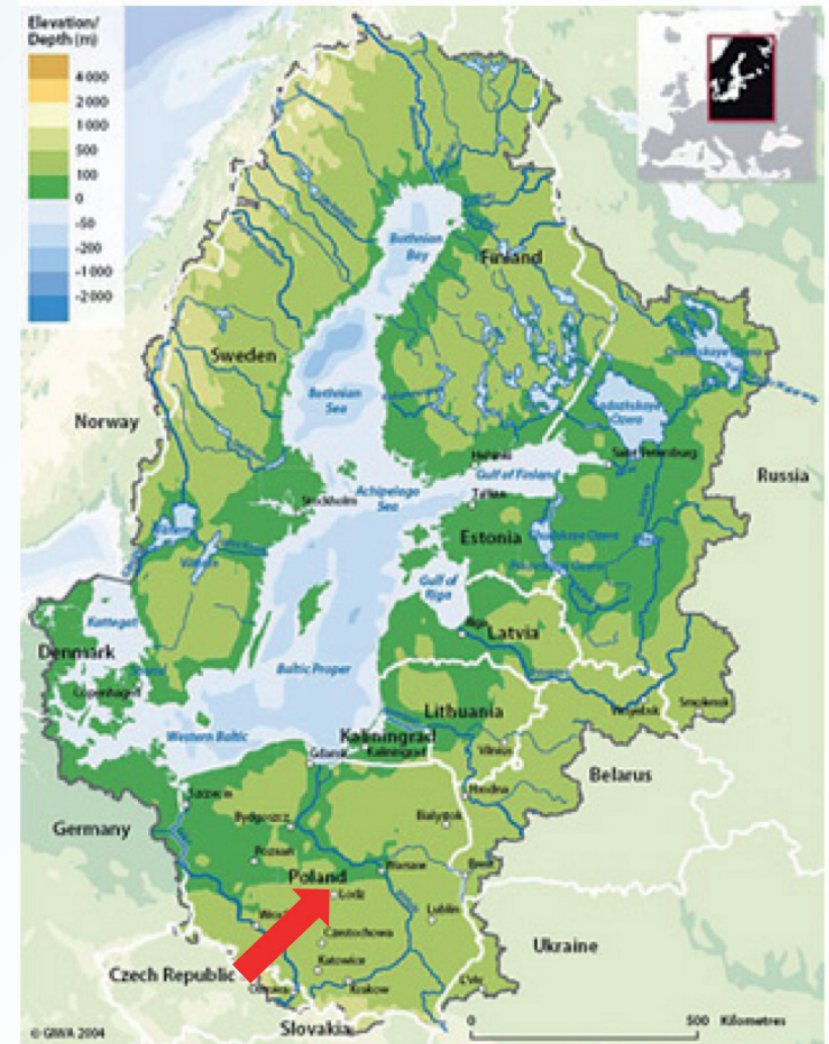
Riskklasser för torka i jordbruket: Klass I (grön) - områden som är hotade i svag grad; Klass II (gul) - områden som är hotade i måttlig grad; Klass III (orange) - områden som är starkt hotade; Klass IV (röd) - områden som är extremt hotade.

# Kutno län i Östersjöregionen

Området i Kutno County är en viktig jordbruksproduktion område i Lodzkie-provinsen i centrala Polen.

Den höga kvaliteten på marken hade bidragit till utvecklingen av intensiv lantbruk. Markförvärv baserades på avvattningen av området och reglering av floder, följde men förändringar i dynamiken av vattenflödet i landskapet.

I Waterdrive-projektet, Bedlno Commune, en av 10 kommuner i Kutno County, har valts ut för att testa Waterdrive tillvägagångssätt i den lilla jordbruksupptagningskalan.

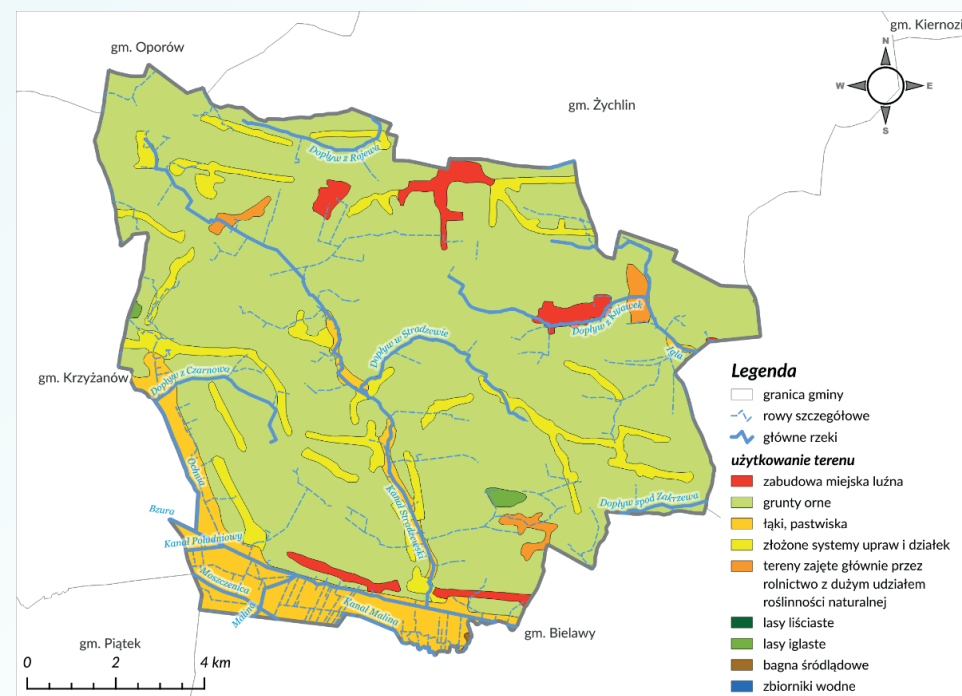


# Bedlno kommun

Bedlno kommun är en landsbygdkommun med en total yta på 12 596 ha.

Den dominerande typen av marktäckning är åkermark (94 %, grön färg på kartan), varav den största andelen används för odling av spannmål. Betesmarker och heterogena jordbruksområden med en hög andel naturlig vegetation (gul och orange) utgör 3,4 % av ytan.

Stradzewski Channel bassängen, som ligger helt inom kommunen och är ett system kopplat till avloppssystemet. Stradzewski-kanalen är 14 km lång och dess avrinningsområde arean är 5 331 ha.



# Kontrollerat dräneringssystem för vattenretention

**Användningen av dräneringssystemet är ett grundläggande verktyg i kampen mot torka. Renovering av dräneringssystemet och byte till ett kontrollerat dräneringssystem gör att vatten samlas upp i öppna diken och underjordiska rör genom uppdämning anläggningar. Detta kommer att bidra till att öka vattenretentionen i jorden.**

Tidigare var dräneringssystemets huvuduppgift att öka utflödet. I Bedlno kommun finns en dränering nätverk som täcker nästan större delen av kommunens yta. Underjordiskt avloppssystem tillsammans med öppna diken är ett sammankopplat system med naturliga floder. Det finns uppdämningsanläggningar vid huvudströmmen (Kanal Stardzewski och Iglaflo den), men de förstörs ofta.

Det bör betonas att en effektiv förvaltning av avloppssystemet kräver samarbete och samordning av aktiviteter men först och främst förståelse och acceptans av intilliggande markägare.

Det är nödvändigt att ta fram riktlinjer för gemensamma åtgärder i avrinningskalan samt att göra en inventering och bedömning av tillståndet för befintliga vattenbehandlingsanläggningar eller för att ange platsen för ny uppdämning upp platser inklusive privat mark.

## Kontrollerat dräneringsystem för vattenretention

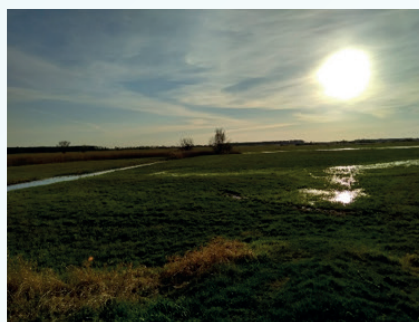
De små vattendämningsanläggningarna (grindar) är manuellt manövrerade träportar. Dämningsvattnet ackumuleras i öppna diken och påverkan på vattennivån i underjordiska avlopp. Det höjer grundvattennivån i åkermarker och ökar vattenretentionen i jorden.



**Polish Waters gemensam drift av befintlig hydroteknisk infrastruktur och Bedlno vattenbolag under ledning av Lodzkie Marshal Office, april/maj 2020**

# Kontrollerat dräneringssystem för vattenretention

Den andra gruppen av uppdämningsanläggningar är större konstruktioner med uppdämningsvatten i huvudflodbädden och sedan vattnet omdirigeras till dräneringsdiken. På så sätt bevattnas grannängarna.



<https://www.wody.gov.pl/mala-retencja/retencja-korytowa>

**Polish Waters gemensam drift av befintlig hydroteknisk infrastruktur och Bedno vattenbolag under ledning av Lodzkie Marshal Office, april/maj 2020**

# Huvudrollsinnehavare

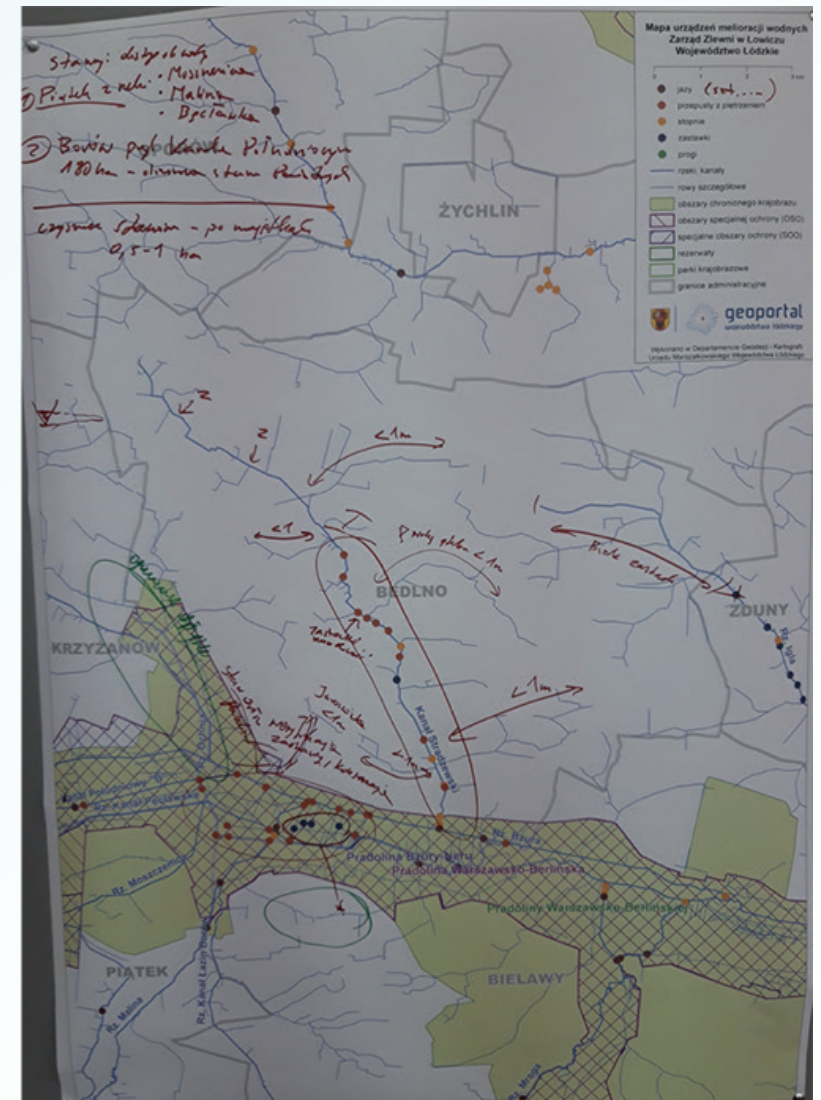
- **Bedlno och Zduny Water Companies** (på polska: Spółka wodna w Bedlnie i Zdunach): frivillig sammanslutning av jordbrukare, som är ägare till mark genom vilken ett avloppssystem går. Frivilliga bidrag som betalas av jordbrukare sätter upp sin budget
- **Nationellt vatten håller Wody Polskie** (på polska: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie): vattenförvaltning myndighet med ansvar för förvaltning av vattenresurser, t.ex.: skydd mot översvämningar och torka, samordning av genomförandet av investeringar
- Lokala myndigheter - **Kommunkontor i Bedlno och Zduny**
- Regional myndighet - **Marskalks kontor i Łódzkie voivodskapet**
- Nätverk av allmänheten **jordbruksrådgivare**





# Lokala möten

- Gemensam identifiering av problem och lösningar med bönder och vattenmyndighet
- Samdesign av nytt vattendämningssystem båda på statlig och privat mark



# Lokala möten

- Inse att jordbrukarnas miljöåtgärder är acceptabla

Measures	Farmers's acceptability
Establishing shelterbelts	-/+
Afforestation of selected, unproductive lands	--
Establishing and protection of ecotone meadows and wetlands	+
Cultivation of catch crops and soil embedding crops (intercropping)	++
Protection / establishing small ponds	++
Reconstruction of drainage systems towards amelioration of soils - controlled drainage system	+++



# Regionala möten och initiativ

Stöd från regionala myndigheter är en nyckelfaktor för att mobilisera lokala initiativ

- Organisation av regionala vattenmöten företag med Wody Polskie, inklusive offentliga samråd;
- Signering av vattnet Partnerskapsavtal mellan marskalken i provinsen Łódź och presidenten av Wody Polskie,
- Bidrag till vattenbolag för underhållsarbeten från regionala fonder (från 2019)



# Lokala vattenpartnerskap – nationellt initiativ

Samarbete med flera intressenter startade under WATERDRIVE projektet fann sin fortsättning i officiella strukturer som en del av lokala vattenpartnerskap i Kutno County.

Initiativet till att skapa lokala vattenpartnerskap togs av ministeriet för jordbruk och landsbygdsutveckling och Agricultural Advisory Centre i Brwinów i samarbete med de regionala jordbruksrådgivningscentrumen 2020.

Syftet med partnerskapet är att diagnostisera tillståndet och principer för rationell vattenförvaltning och torra förebyggande i länet.

I framtiden kommer den troligen också att kunna få medel för studier och expertutlåtanden om vattenretention inom jordbruksområden och ge synpunkter på planerade investeringar.



Lokalt vattenpartnerskapsmöte i Kutno County (26.11.2021) att diskutera utvecklingen av landsbygds vattenförvaltning Utvecklingsplan för Kutno County Local Vattenpartnerskap för 2022–2030

## Subventionerna för att renovera avloppssystemet, övergångs- RDP för åren 2021–2023

<b>Activities</b>	<b>Lump sum price [PLN, 1 € = 4.5 PLN]</b>
Reconstruction or repair of the drainage ditch, including: a) mowing the slopes and bottom; b) removal of bushes and trees, c) de-silting of the bottom together with scattering the excavated material, d) sloping, e) cleaning of culverts, f) cleaning of drainage outlets	19-37 PLN/ running meter*
Construction, reconstruction or repair of the culvert	1 100 -3 300 PLN**
Construction, reconstruction or repair of hydrotechnical facilities for water damming (gates)	Construction new: 9 000-30 000 PLN** Reconstruction: 5 000 -14 400 PLN**

\*Priset beror på dikens bredd och djup; \*\* Priset beror på diameter/bredd/storlek  
källor: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/xiii-posiedzenie-km-prow-2014-2020-z-16-17022021-r>

## Subventionerna för att renovera avloppssystemet, övergångs- RDP för åren 2021–2023

Activities	Estimated cost
1. Developing programmatic and spatial concept for the Stradzewski Canal basin (including preparing a map for design purposes and hydrological calculations)	200 000 PLN
2. Development of the required technical documentation by the design office for the Stradzewski Canal basin	200 000 PLN
3. Modernization of the existing drainage systems (e.g., repair of facilities: gates, culverts) in the Stradzewski Canal basin (modernization works: 10 items).	102 500 PLN
4. Construction of damming facilities on drainage ditches in the Stradzewski Canal basin (investment works: 10 items)	230 000 PLN
5.-8. The same stages for the Igla river basin - in cooperation with the Zduny Commune (half of the Igla river basin area lies in the Bedlno commune; therefore half of the costs were assumed)	366 250 PLN
<b>Total</b>	<b>1 098 750 PLN</b> <b>240 000 euro</b>

## Barriärer:

- Brett tillgängliga kartor räcker inte för dräneringsrelaterade tekniska dokument
- Tillgänglighet av papperskartor (1: 2 000) som ingår i 1960-1970 dokumentation, de är spridda bland arkiv, vattenbolag och bönder
- Brist på ekonomiska program för att stödja förberedelsestadiet av teknisk dokumentation
- Inga efterträdare till designers/personer med mandat och kompetens att utföra dräneringsrelaterade tekniska dokument
- Juridiska frågor om uppdämningsanläggningar och vattendämning förändras och kräver individuell analys



## Förslag till framtiden:

- Förbättrad tillgång till data: den gemensamma databasen behövs, som även omfattar en inventering av markavvattningsanläggningar som vatten-, mark-, klimat-, geologi- och biologisk mångfaltsdata som möjliggör förbättrade lokala analyser och utveckling av lokala lösningar harmoniserade i avrinningsområden;
- Att göra scenarier för delavrinningsområde/område (t.ex. handlingsplaner) för återställande och förvaltning av vattenresurser en allmänt använd, gemensam grund för eventuella investeringar/implementeringar.
- Dessa bör utarbetas av experterna i samarbete med vattenförvaltare och jordbrukare, markägare och andra berörda parter enligt följande regler: (1) De föreslagna åtgärderna (typ/plats) bör analyseras i avrinningsskala; (2) Expertgruppen bör kunna skapa ett helhetsgrepp, bör därför täcka ett antal discipliner inom jordbruk, vatten, biologisk mångfald, skogsbruk, klimat och ekonomi. (3) Expertgruppen bör fungera som ett stöd till lokala vattenpartnerskap.
- Främja konceptet med lokala vattenpartnerskap för att tillhandahålla en ny, effektiv kommunikation och ledning instrument som möjliggör deltagande förhållningssätt till planeringsprocesser på länsnivå (engagerar jordbrukare och deras organisationer, andra landsbygdsaktörer, jordbruksrådgivare).
- Att fortsätta aktiviteter som syftar till att införa en ny typ av jordbruksrådgivning (vattenrådgivare) i Ministeriet för jordbruk och landsbygdsutvecklings nationella rådgivningssystem.



# Kutno County: WATERDRIVE Case Area i Polen



**Katarzyna Izydorczyk, Wojciech Frątczak, Kinga Krauze**

European Regional Centre for Ecohydrology PAS  
in cooperation with Marshal's Office of Łódzkie Voivodship