

Kutno County: WATERDRIVE Case Area i Polen



Katarzyna Izydorczyk, Wojciech Frątczak, Kinga Krauze

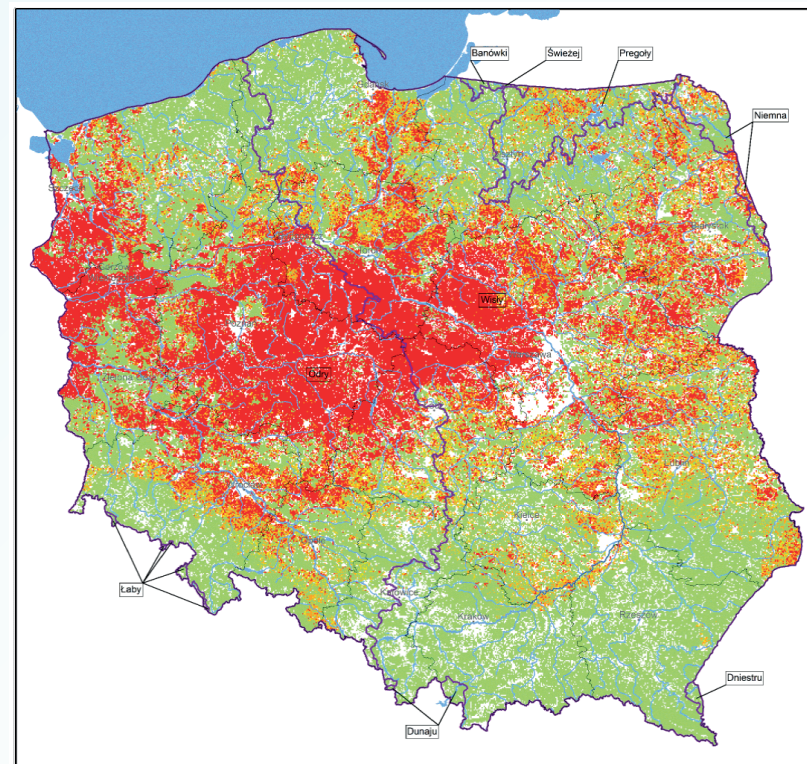
European Regional Centre for Ecohydrology PAS
in cooperation with Marshal's Office of Łódzkie Voivodship

Øget tørkerisiko

Polen er et af landene med meget begrænsede vandressourcer. Vedvarende ferskvandsressourcer pr. indbygger udgør 1600 m³, mens niveauet på 1700 m³ pr. indbygger allerede overvejes som en kritisk.

Tørkefrekvensen er steget markant i Polen i det sidste årti (2010-2019). I det sidste årti opstod de i gennemsnit hvert 2,5 år.

Analyser viste, at 37,8% af landbrugs- og skovområderne er truet af ekstrem og stærk landbrugstørke som sammen med i moderat grad truede områder, kvalificerer hele 45,5 % af landbrugs- og skovarealerne som væsentligt truet af landbrugets tørke.



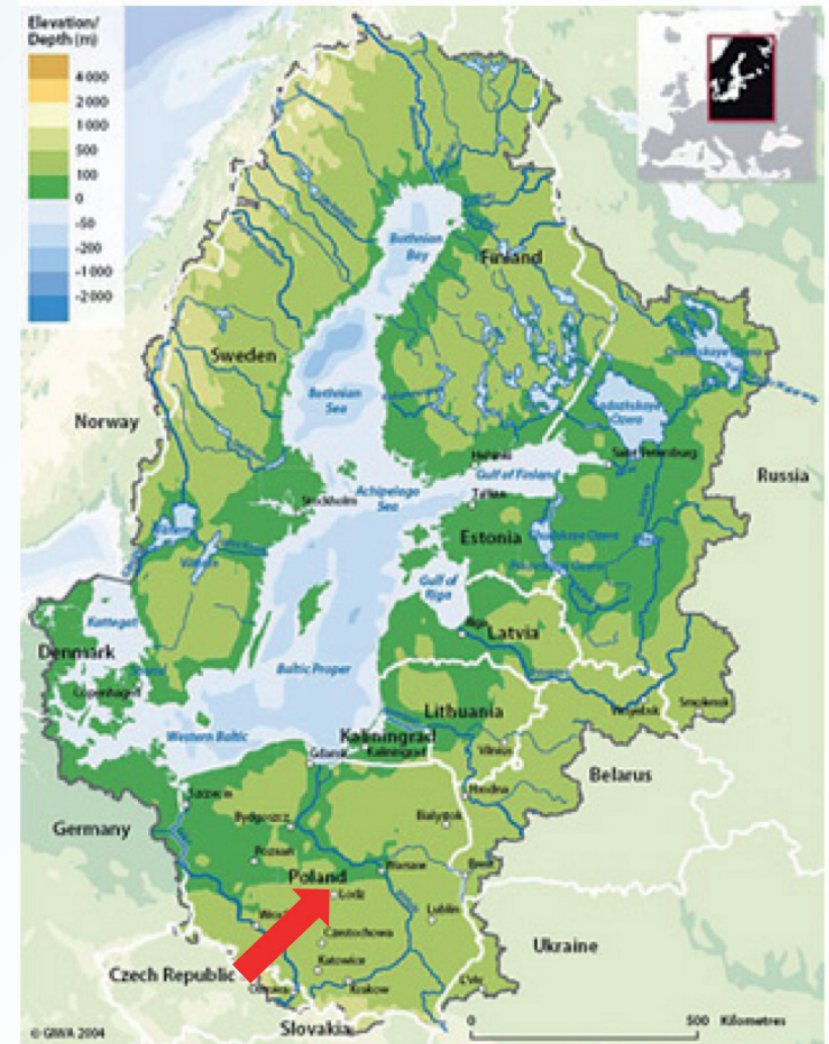
Landbrugets tørkerisikoklasser: Klasse I (grøn) - områder truet i svag grad; Klasse II (gul) - områder truet i moderat grad; Klasse III (orange) - områder udryddelsestruede i stærk grad; Klasse IV (rød) - områder, der er truet i ekstrem grad.

Kutno County i Østersøregionen

Området i Kutno County er en vigtig landbrugsproduktion område i Lodzkie-provinsen i det centrale Polen.

Den høje jordkvalitet havde bidraget til udviklingen af intens landbrug. Grunderhvervelsen var baseret på afvanding af området og regulering af floder, fulgte men ændringer i dynamikken af vandføringen i landskabet.

I Waterdrive-projektet, Bedlno Kommune, en af 10 kommuner i Kutno County, er blevet udvalgt til at teste Waterdrive tilgang i den lille landbrugsoplande skala.



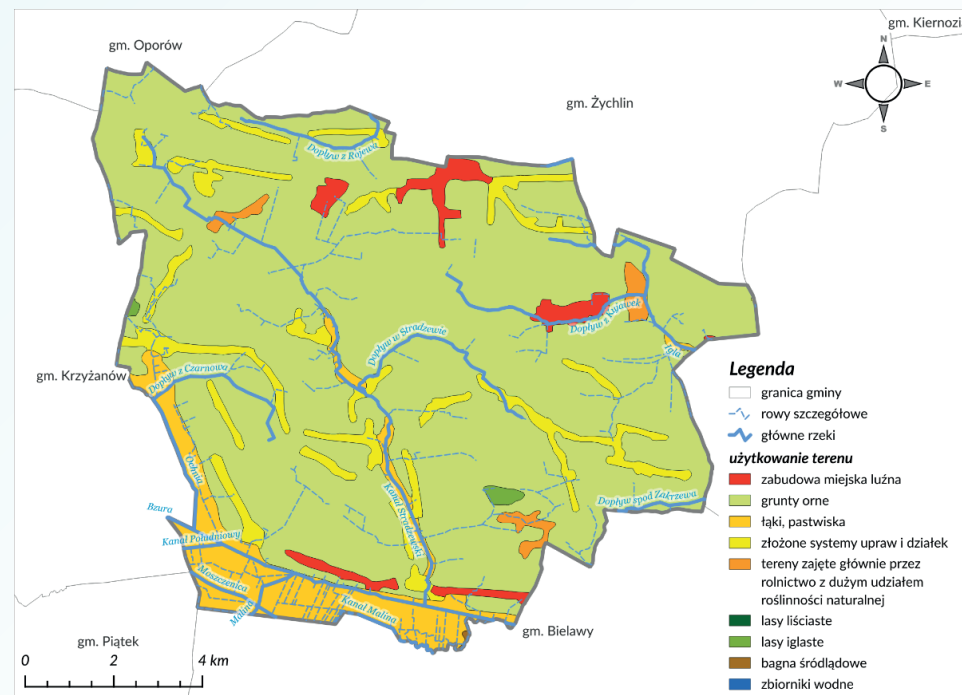
Bedlno Kommune

Bedlno kommune er en landkommune med et samlet areal på 12.596 ha.

Den dominerende type jorddækning er agerjord (94 %, grøn farve på kortet), hvoraf den største andel bruges til dyrkning af korn. Græsgange og heterogene landbrugsområder med en høj andel af naturlig vegetation (gul og orange) udgør 3,4 % af arealet.

Stradzewski Channel bassinet, som ligger helt indenfor kommunen og er et system knyttet til afløbssystemet.

Stradzewski-kanalen er 14 km lang og dens afvandingsområde areal er 5 331 ha.



Kontrolleret afløbssystem for vandretention

Brugen af drænsystemet er et grundlæggende redskab i kampen mod tørken. Renovering af afløbssystemet og kobling til et kontrolleret drænsystem gør det muligt at opsamle vand i åbne grøfter og underjordiske rør gennem opdæmning faciliteter. Dette vil bidrage til at øge vandretentionen i jorden.

Tidligere var drænsystemets hovedopgave at øge afløbet. I Bedlno Kommune er der et dræn netværk, der dækker næsten størstedelen af kommunens areal. Underjordisk drænsystem sammen med åbne grøfter er et forbundet system med naturlige floder. Der er opdæmningsfaciliteter ved hovedstrømmen (Kanal Stardzewski og Igla-floden), men de bliver ofte ødelagt.

Det skal understreges, at en effektiv forvaltning af afløbssystemet kræver samarbejde og koordinering af aktiviteter men først og fremmest forståelse og accept af tilstødende jordejere.

Det er nødvendigt at udvikle retningslinjer for fælles handlinger i oplandsskalaen samt at lave en opgørelse og vurdering af tilstanden af eksisterende vandbehandlingsanlæg eller for at angive placeringen af ny opdæmning op steder inklusive privat jord.

Kontrolleret afløbssystem for vandretention

De små vanddæmningsanlæg (porte) er manuelt betjente træporte. Opdæmningsvandet akkumuleres i åbne grøfter og påvirkninger af vandstand i underjordiske dræn. Det hæver grundvandsstanden i agerjord og øger vandretentionen i jorden.



Fælles drift på eksisterende hydroteknisk infrastruktur af polske farvande og Bedlno vandselskab faciliteret af Lodzkie Marshal Office, april/maj 2020

Kontrolleret afløbssystem for vandretention

Den anden gruppe af dæmningsanlæg er større byggeri med dæmningsvand i hovedflodlejet og derefter vandet omdirigeres til afvandingsgrøfter. På den måde vandes naboengene.



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

Fælles drift på eksisterende hydroteknisk infrastruktur af polske farvande og Bedlno vandselskab faciliteret af Lodzkie Marshal Office, april/maj 2020

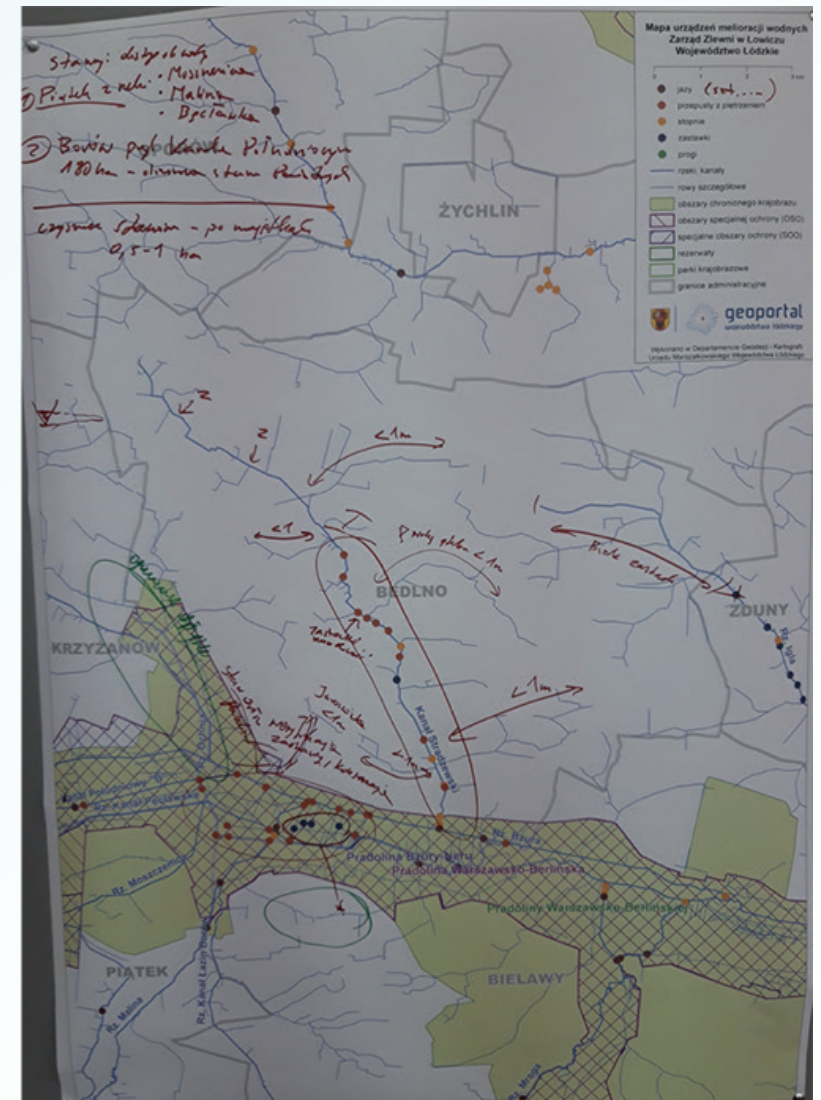
Hovedskuespillere

- **Bedlno og Zduny vandselskaber** (på polsk: Spółka wodna w Bedlnie i Zdunach): frivillig sammenslutning af landmænd, som er ejere af jord, hvorigennem et drænsystem passerer. Frivillige bidrag betalt af landmænd opstiller deres budget
- **National Water Holding Wody Polskie** (på polsk: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie): vandforvaltning myndighed med ansvar for vandressourceforvaltning, fx: beskyttelse mod oversvømmelser og tørke, koordinering af gennemførelsen af investeringer
- Lokale myndigheder - **Kommunekontor i Bedlno og Zduny**
- Regional myndighed - **Marshals kontor i Łódzkie Voivodship**
- Netværk af offentligheden **landbrugsrådgivere**



Lokale møder

- Fælles identifikation af problemer og løsninger med landmænd og vandmyndighed
- Samdesign af nyt vanddæmningsystem begge på statslige og private arealer



Lokale møder

- Anerkendelse af accepten af miljøforanstaltninger fra landmændene

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	+++



Regionsmøder og initiativer

Støtte fra regionale myndigheder er et centralt element i mobilisering af lokale initiativer

- Organisering af regionale møder med vand virksomheder med Wody Polskie, herunder offentlige høringer;
- Signering af Vandet Partnerskabsaftale mellem marskalken fra Łódź-provinsen og præsidenten af Wody Polskie,
- Tilskud til vandselskaber til vedligeholdelsesarbejder fra regionale fonde (fra 2019)



Lokale vandpartnerskaber – nationalt initiativ

Multi-stakeholder samarbejde startede under WATERDRIVE projektet fandt sin fortsættelse i officielle strukturer som en del af lokale vandpartnerskaber i Kutno County.

Initiativet til at skabe lokale vandpartnerskaber blev taget af Ministeriet for Landbrug og Udvikling af Landdistrikter og Landbrugsrådgivningscentret i Brwinów i samarbejde med de regionale landbrugsrådgivningscentre i 2020.

Formålet med partnerskabet er at diagnosticere tilstanden og principper for rationel vandforvaltning og tørke forebyggelse i amtet.

I fremtiden vil den formentlig også kunne skaffe midler for undersøgelser og ekspertudtalelser om vandretention i landbrugsområder og give udtalelser om planlagt investeringer.



Lokalt vandpartnerskabsmøde i Kutno County (26.11.2021) at drøfte udviklingen af Landdistrikternes Vandforvaltning Udviklingsplan for Kutno County Local Vandpartnerskab for 2022 - 2030

Tilskuddene til renovering af afløbssystemet, midlertidigt RDP for årene 2021-2023

Activities	Lump sum price [PLN, 1 € = 4.5 PLN]
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**

*Pris afhænger af bredde og dybde af grøfter; ** Pris afhænger af diameter/bredde/størrelse
kilder: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/xiii-posiedzenie-km-prow-2014-2020-z-16-17022021-r>

Tilskuddene til renovering af afløbssystemet, midlertidigt RDP for årene 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
Total	1 098 750 PLN 240 000 euro

Barrierer:

- Bredt tilgængelige kort er ikke tilstrækkelige til dræningsrelateret tekniske dokumenter
- Tilgængeligheden af papirkort (1: 2 000), der er en del af 1960-1970 dokumentation, de er spredt blandt arkiver, vandselskaber og landmænd
- Mangel på finansielle programmer til at understøtte forberedelsesstadiet af teknisk dokumentation
- Ingen efterfølgere af designere/personer med mandat og kompetencer at udføre afløbsrelaterede tekniske dokumenter
- Juridiske spørgsmål om opdæmningsanlæg og vandopdæmning er under forandring og kræver individuel analyse



Forslag til fremtiden:

- Forbedret adgang til data: der er behov for den fælles database, som også dækker en opgørelse over jordafvandingsfaciliteter som vand-, jord-, klima-, geologi- og biodiversitetsdata, der giver mulighed for forbedrede lokale analyser og udvikling af lokale løsninger harmoniseret i oplandets skala;
- Udarbejdelse af underopland/områdescenarier (f.eks. handlingsplaner) for genopretning og forvaltning af vandressourcer et meget brugt, fælles grundlag for eventuelle investeringer/implementeringer.
- Disse bør være udarbejdet af eksperterne i samarbejde med vandforvaltere og landmænd, jordejere og andre interesserede parter i henhold til følgende regler: (1) De foreslåede foranstaltninger (deres type/placering) bør analyseres i oplandets skala; (2) Ekspertgruppen bør være i stand til at generere en holistisk tilgang, bør derfor dække en række discipliner inden for landbrug, vand, biodiversitet, skovbrug, klima og økonomi; (3) Ekspertteamet bør fungere som en støtte til lokale vandpartnerskaber.
- Fremme konceptet med lokale vandpartnerskaber for at give en ny, effektiv kommunikation og ledelse instrumenter, der muliggør en deltagende tilgang til planlægningsprocesser på amtsniveau (engagerer landmænd og deres organisationer, andre landdistriktsaktører, landbrugsrådgivere).
- At fortsætte aktiviteter rettet mod indførelse af en ny type landbrugsrådgivning (vandrådgiver) i Ministeriet for Landbrug og Udvikling af Landdistrikters nationale 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