

Kutno maakond: WATERDRIVE'i juhtumipiirkond Poolas



Katarzyna Izydorczyk, Wojciech Frątczak, Kinga Krauze

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

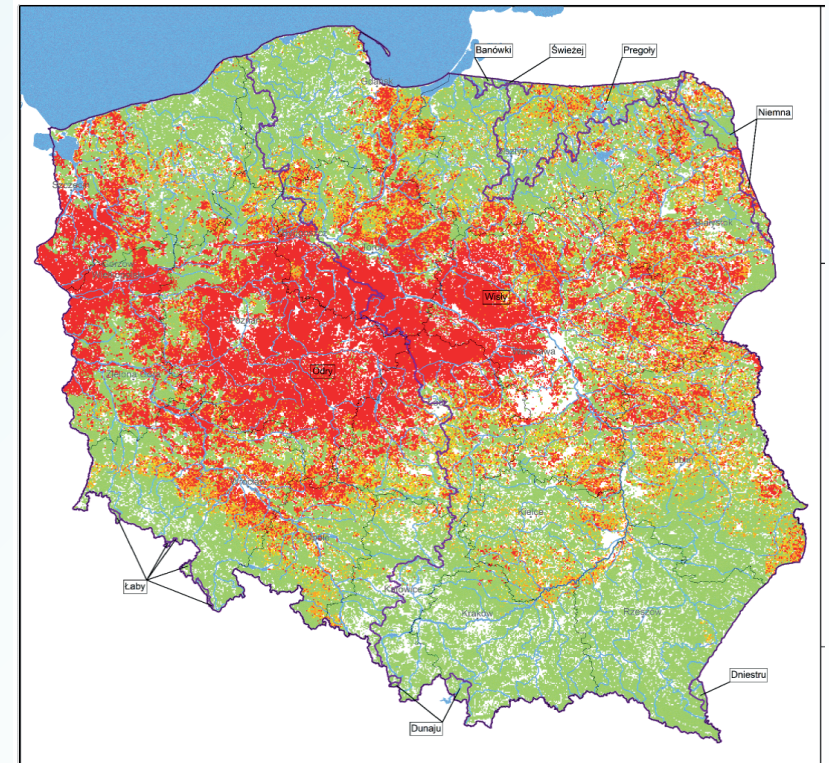
Suurenenud põuaoht

Poola on üks väga piiratud veevarudega riike.

Taastuvad mageveevarud elaniku kohta on 1600 m³, samas arvestatakse juba taset 1700 m³ elaniku kohta kriitilisena.

Poolas on põuasagedus märgatavalt suurenenud viimasel kümnendil (2010-2019). Viimasel kümnendil need tekkisid keskmiselt iga 2,5 aasta tagant.

Analüüsid näitasid, et 37,8% põllumajandus- ja metsaaladest neid ohustab äärmuslik ja tugev põllumajanduslik põud mis koos mõõdukalt ohustatud aladega, kvalifitseerub koguni 45,5% põllumajandus- ja metsamaast põllumajandusliku põua poolt oluliselt ohustatud.



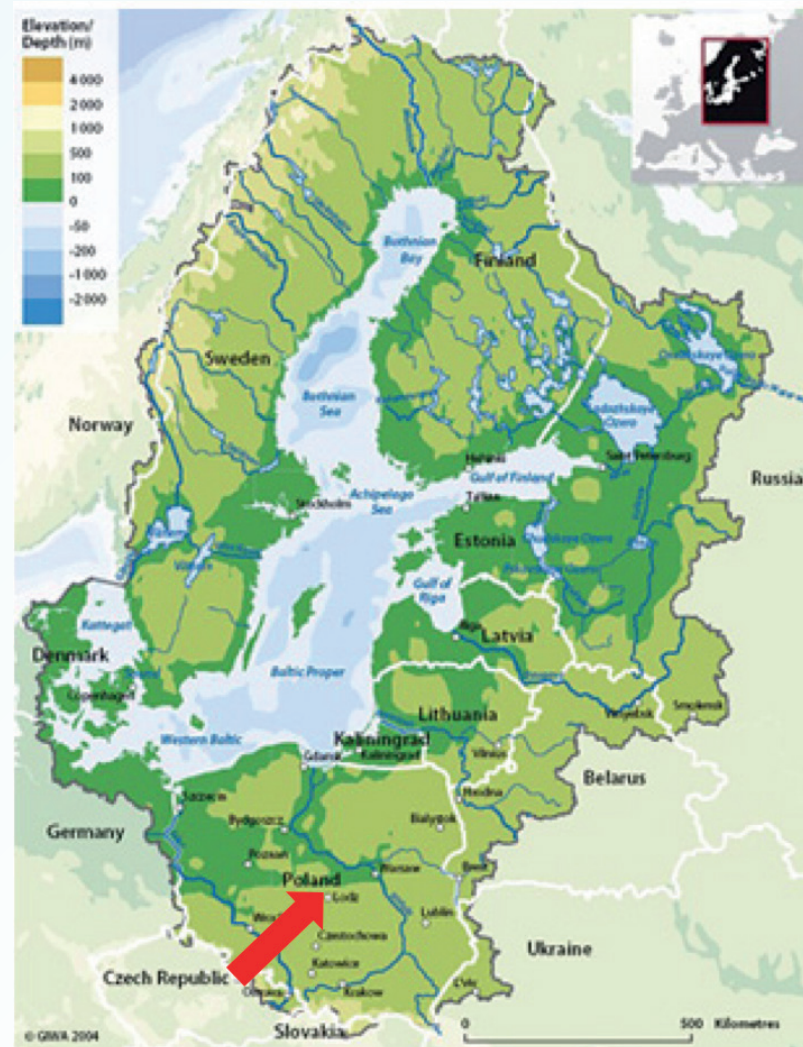
Põllumajandusliku põua riskiklassid: I klass (roheline) - nõrgalt ohustatud alad; II klass (kollane) - mõõdukalt ohustatud alad; III klass (oranž) - tugevalt ohustatud alad; IV klass (punane) - äärmisel määral ohustatud alad.

Kutno maakond Läänemere piirkonnas

Kutno maakonna piirkond on oluline põllumajandustootmine piirkond Lodzkie provintsis Kesk-Poolas.

Pinnase kõrge kvaliteet oli kaasa aidanud intensiivse arengule põllumajandus. Maa omandamise aluseks oli ala kuivendamine ja jõgede reguleerimine, millele järgnesid, kuid muutused dünaamikas veevoolust maastikul.

Waterdrive'i projektis Bedlno kommuun, üks 10 omavalitsusest Kutno maakonnas, on valitud Waterdrive'i testimiseks väikese põllumajanduse valgala ulatuses.

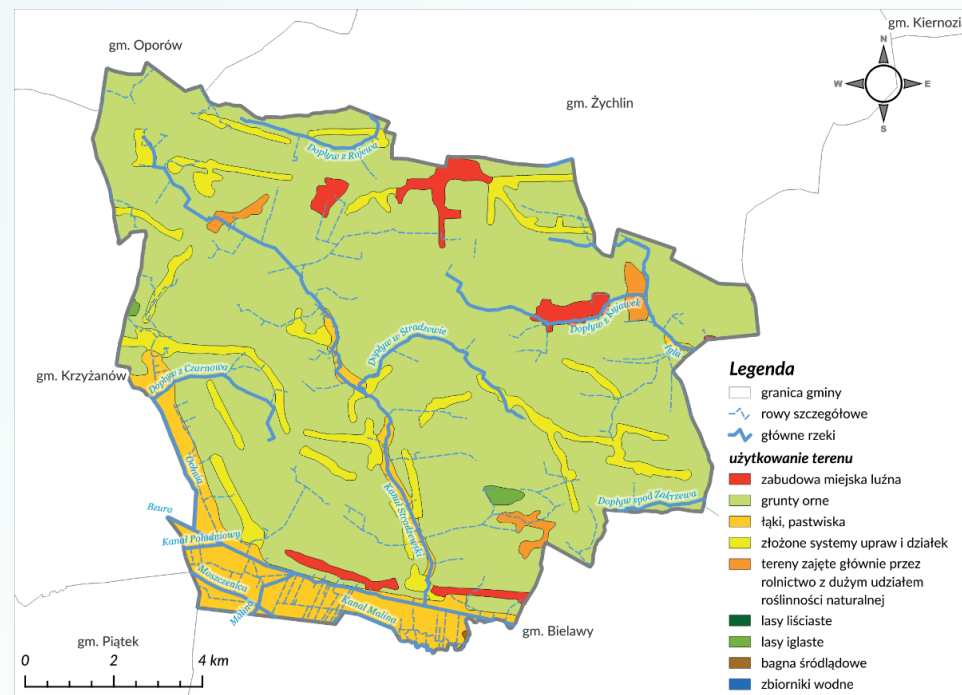


Bedno kommuun

Bedno kommuun on maapiirkond
kogupindala 12 596 ha.

Domineeriv maakatte tüüp on põllumaa (94%,
roheline värv kaardil), millest suurim osakaal
kasutatakse teravilja kasvatamiseks. Karjamaad
ja heterogeensed põllumajanduspiirkonnad kõrge
loodusliku taimestiku osakaal (kollane ja oranž)
moodustavad 3,4% pindalast.

Stradzewski kanali vesikond, mis asub täielikult selle sees
kommuun ja see on kanalisatsioonisüsteemiga ühendatud süsteem.
Stradzewski kanali ja selle valgala pikkus on 14 km
pindala on 5331 ha.



Kontrollitud drenaažisüsteem vee hoidmiseks

Drenaažisüsteemi kasutamine on põuavastase võitluse põhivahend. Drenaažisüsteemi renoveerimine ja ümberlülitamine juhitavale drenaažisüsteemile võimaldab koguda vett avatud kraavidesse ja maa-alustesse torudesse läbi tammide rajatised. See aitab suurendada veepeetust pinnases.

Varem oli drenaažisüsteemi põhiülesanne väljavoolu suurendamine. Bedlno vallas on drenaaž võrgustik, mis katab peaaegu suurema osa valla pindalast. Maa-alune drenaažisüsteem koos lahtiste kraavidega on looduslike jõgedega ühendatud süsteem. Peavoolul (Kanal Stardzewski ja Igla jõgi), kuid need sageli hävivad.

Tuleb rõhutada, et kuivendussüsteemi tõhus majandamine eeldab koostööd ja tegevuste koordineerimist aga ennekõike naabermaaomanike mõistmine ja aktsepteerimine.

Vajalik on nii valgala ühistegevuse suuniste väljatöötamine kui ka inventuuri tegemine ja olemasolevate melioratsioonirajatiste seisukorra hindamine või uue paisutamise asukoha märkimine kuni kohad sh eramaa.

Kontrollitud drenaažisüsteem vee hoidmiseks

Väikesed veetõkked (väravad) on käsitsi juhitavad puidust väravad. Paisuvesi koguneb lahtistes kraavides ja mõjud veetasemele maa-alustes äravooludes. See tõstab põllumaadel põhjavee taset ja suurendab veepeetust pinnases.



Polish Watersi ühisoperatsioon olemasolevatel hüdrotehnilistel infrastruktuuridel ja Bedlno vee-ettevõtte, mida juhib Lodzkie marssali büroo, aprill/mai 2020

Kontrollitud drenaažisüsteem vee hoidmiseks

Teise grupi tammisrajatised on suuremad ehitised, kus peajõesängis paisub vesi ja seejärel vesi suunatakse kuivenduskraavidesse. Nii niisutatakse naaberniite.



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

Polish Watersi ühisoperatsioon olemasolevatel hüdrotehnilistel infrastruktuuridel ja Bedno vee-ettevõtte, mida juhib Lodzkie marssali büroo, aprill/mai 2020

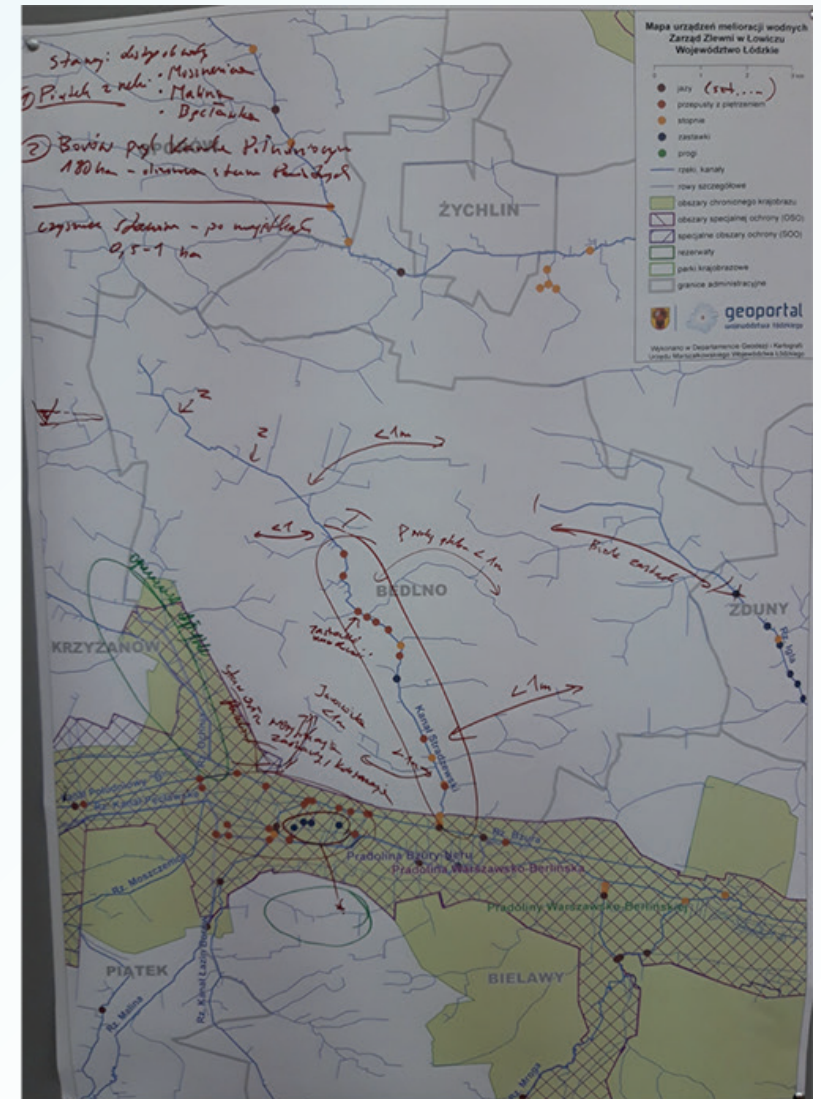
Peasatäitjad

- **Bedno ja Zduny veettevõtted** (poola keeles: Spółka wodna w Bednie i Zdunach): põllumajandustootjate vabatahtlik ühendus, kes on maaomanikud, mida läbib kuivendussüsteem. Põllumeeste vabatahtlikud sissemaksed koostavad nende eelarve
- **National Water Holding Wody Polskie** (poola keeles: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie): veemajandus veevarude majandamise eest vastutav asutus, nt: üleujutus- ja põuakaitse, koordineerimine investeringute elluviimisest
- Kohalikud võimud - **Kommuuni kontor Bednos ja Zdunys**
- Piirkondlik asutus - **Łódzkie vojevoodkonna marssali büroo**
- Avalikkuse võrgustik **põllumajandusnõustajad**



Kohalikud kohtumised

- Ühine probleemide ja lahenduste väljaselgitamine põllumeeste ja veeametiga
- Uue veetõkkesüsteemi kaasprojekteerimine riigi- ja eramaadel



Kohalikud kohtumised

- Keskkonnameetmete aktsepteerimise tunnustamine põllumajandustootjate poolt

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	+++



Piirkondlikud kohtumised ja algatused

Piirkondlike omavalitsuste toetus on kohalike algatuste mobiliseerimise võtmelement

- Piirkondliku korraldamine vee koosolekud ettevõtted koos Wodyga Polskie, sealhulgas avalikud konsultatsioonid;
- Vee allkirjastamine Partnerlusleping marssali vahel Łódźi provintsist ja president Wody Polskie'st,
- Toetused vee-ettevõtetele hooldustöödeks piirkondlikest fondidest (alates 2019)



Kohalikud veepartnerlused – riiklik algatus

WATERDRIVE'i käigus sai alguse mitmete sidusrühmade koostöö projekt leidis oma jätku ametlikes struktuurides osana Kutno maakonna kohalike veealaste partnerluste kohta.

Hakati looma kohalikke veepartnerlusi

Põllumajandus- ja Maaelu Arenguministeriumi poolt ja Brwinówi põllumajanduse nõuandekeskus koostöös 2020. aastal piirkondlike põllumajanduse nõuandekeskustega.

Partnerluse eesmärk on haigusseisundi diagnoosimine ning ratsionaalse veemajanduse ja põua põhimõtted ennetustööd maakonnas.

Tulevikus õnnestub ilmselt ka raha hankida veepeetust käsitlevate uuringute ja ekspertarvamuste jaoks põllumajanduspiirkondades ja anda arvamusi kavandatavate kohta investeringuid.



Kohaliku Veepartnerluse kohtumine Kutnomaal (26.11.2021) arutada maaelu veemajanduse arengut Kutno maakonna piirkonna arengukava Veepartnerlus aastateks 2022–2030

Toetused drenaazisüsteemi renoveerimiseks, ülemineku MAK aastateks 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**

*Hind sõltub kraavide laiusel ja sügavusel; ** Hind sõltub läbimõõdust/laiusest/suurusest
allikad: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/xiii-posiedzenie-km-prow-2014-2020-z-16-17022021-r>

Toetused drenaazisüsteemi renoveerimiseks, ülemineku MAK aastateks 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

Takistused:

- Laialdaselt kättesaadavad kaardid ei ole kuivenduse jaoks piisavad tehnilised dokumendid
- Paberkaartide (1: 2 000) kättesaadavus, mis on osa 1960.–1970. dokumentatsioon, need levivad arhiivides, vee-ettevõtted ja põllumehed
- Finantsprogrammide puudumine ettevalmistusetapi toetamiseks tehnilise dokumentatsiooni kohta
- Disainerite/volituste ja oskustega isikute järglased puuduvad teostama dreneažiga seotud tehnilisi dokumente
- Paisutamisrajatiste ja veepaisutamise õiguslikud küsimused muutuvad ja nõuavad individuaalset analüüsi



Soovitused tulevikuks:

- Parem juurdepääs andmetele: vaja on ühist andmebaasi, mis hõlmaks ka kuivendusrajatiste loetelu vee, pinnase, kliima, geoloogia ja bioloogilise mitmekesisuse andmetena, mis võimaldavad täiustatud kohalikke analüüse ja arengut kohalikud lahendused, mis on ühtlustatud valgala ulatuses;
- Veevarude taastamise ja haldamise alamvalgla/piirkonna stsenaariumide (nt tegevuskavad) koostamine laialdaselt kasutatav ühine alus mis tahes investeeringute/rakenduste jaoks.
- Need peaksid olema spetsialistide poolt välja töötatud koostöös veekorraldajate ja põllumeeste, maaomanikega ja teised huvitatud isikud vastavalt järgmistele reeglitele: (1) Kavandatud meetmed (nende liik/asukoht) tuleks analüüsida valgala skaalal; (2) Ekspertühm peaks suutma luua tervikliku lähenemisviisi, seepärast peaks see hõlmama mitmeid põllumajanduse, veemajanduse, bioloogilise mitmekesisuse, metsanduse, kliima ja majanduse valdkondi; (3) Ekspertühm peaks toimima kohalike veepartnerluste toetajana.
- Kohalike veepartnerluste kontseptsiooni edendamise, et pakkuda uut tõhusat suhtlust ja juhtimist vahendid, mis võimaldavad kaasavat lähenemist planeerimisprotsessidele maakonna tasandil (kaasates põllumajandustootjaid ja nende organisatsioonid, teised maaelu osalejad, põllumajandusnõustajad).
- Jätkata tegevusi, mis on suunatud uut tüüpi põllumajanduse nõustamisteenuse (veenõustaja) juurutamisele. Põllumajandus- ja maaelu arengu ministeeriumi riiklik nõustamissüsteem.

Kutno maakond: WATERDRIVE'i juhtumipiirkond Poolas



Katarzyna Izydorczyk, Wojciech Frątczak, Kinga Krauze

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