

# Divine River Basin: WATER DRIVE Case Area i Litauen



**Elvyra Mikšytė, Justas Gulbinas, Audronė Alijošitė Paulauskienė**  
Baltic Environmental Forum  
*Lithuania*

# Landbrugets pres på vådområdesystemet

I det 19. og 20. århundrede, landvinding og vådområde afvandingsprojekter blev udført i sagsområdet i orden at udvide landbrugsarealer og gøre brug af frugtbare arealer i Doviné-flodens afvanding. Derfor den naturlige hydrologiske cyklus blev afbrudt, mange vådområder blev drænet og forbedret for at give plads til landbrugsarealer.

I øjeblikket er de fleste af de omkringliggende områder produktive landbrugsjord. Som følge heraf er vandkvaliteten i søer i Dovine-flodens opland, er bemærkelsesværdigt forringes og resulterer i eutrofiering af vandet kroppe i oplandet



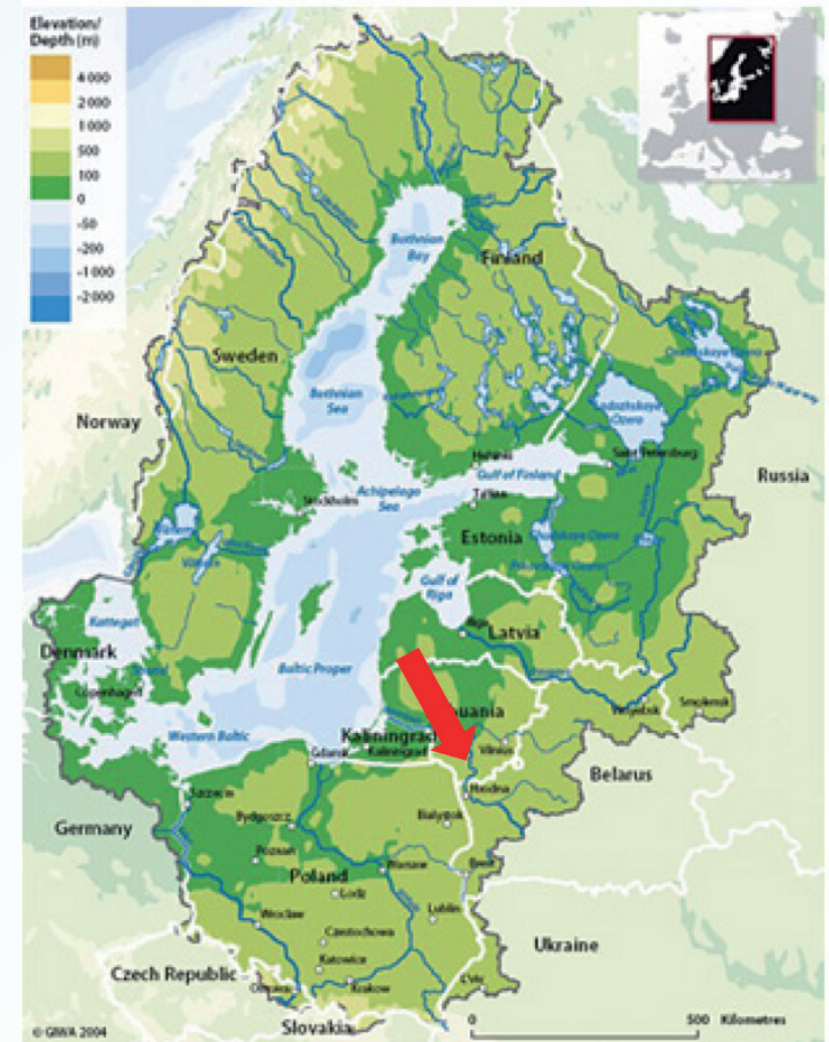
Kilde: Direktoratet for Žuvintas biosfæreservat

# Divine River Basin i Østersøregionen

Dovine River Basin dækker et område på cirka 588,7 km<sup>2</sup> og ligger i den sydlige del af Litauen.

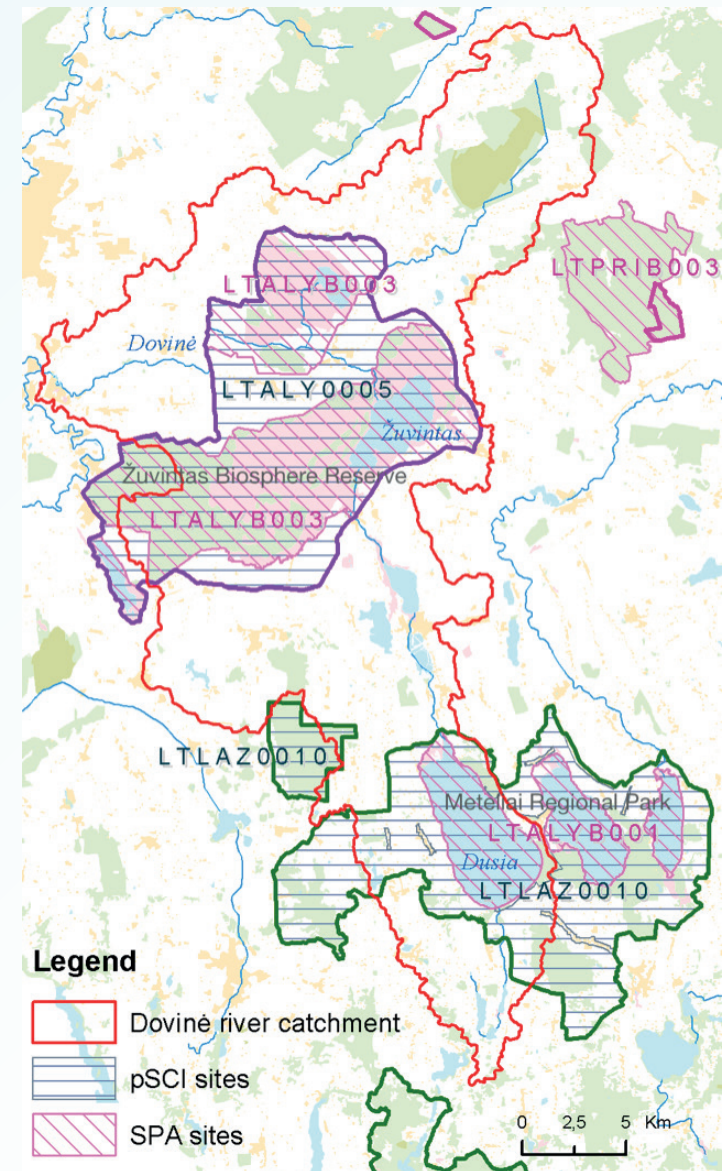
Bassinet er et af de små oplande til den større Neman flodbassin, som dækker omkring 75 % af Litauens territorium og er det 4. flodbassin i størrelse i hele Østersøregionen.

Dovine-flodens opland består af et netværk af floder og vandområder dannet af fem store søer (Dusia 23,3 km<sup>2</sup>, Zuvintas 9,3 km<sup>2</sup>, Simnas 2,4 km<sup>2</sup>, Giluitis 2,4 km<sup>2</sup>, Amalvas 1,9 km<sup>2</sup>) og en række åer og små søer.



# Det unikke ved Dovinė River Basin

Dovinė opland er et unikt område, fordi inden for oplandets grænser ligger 2 beskyttede områder – Meteliai Regional Park og Žuvintas Biosphere Reservere. Begge beskyttede områder indeholder Natura 2000 områder til beskyttelse af fugle og levesteder på listen i fugledirektivets bilag 1 og habitaterne i fugledirektivets bilag 1 og 2.



# Žuvintas biosfærereservat

Žuvintas biosfærereservat er et af de mest værdifulde Natura 2000 territorier i landet, hvis værdi er anerkendt internationalt. Det er vært for værdifulde levesteder for biodiversitet, yngle- og fodringsområder for beskyttede arter, især trækfugle. En del af reservatet har været beskyttet af Ramsar-konventionen om vådområder af international betydning, især som vandfugle Habitat siden 1993 og i 2011 blev reservatet indrullet ind i UNESCOs Man and the Biosphere-program.



## Meteliai regionale park

Meteliai Regional Park er berømt for sin bevaringsindsats af europæiske damskildpadder (*Emys orbicularis*), også er der mindst 13 beskyttede habitater og 12 beskyttede arter i henhold til fugle- og habitatdirektiverne

Dusia-søen er en af de vigtigste regionale turistattraktionssteder også kaldet - Dzukija-regionen



Kilde: Erik Ovčarenko (15min.lt)



Kilde: Lukas Balandis (15min.lt)

## Hovedaktører identificeret til opgaven:

- Miljøministeriet
- Landbrugsministeriet
- Fiskeritjeneste under Landbrugsministeriet
- Statstjeneste for beskyttede områder
- Meteliai Regional Park Direktorat
- Direktoratet for Žuvintas biosfæreservat
- Forvaltning af Simnas fiskedamme
- Miljøstyrelsen
- NGO'er
- akademiske institutioner
- Litauisk hydrometeorologisk tjeneste
- kommuner.



BEF-LT – facilitator af kommunikationsproces

## De vigtigste resultater under kortsigtet lokal vandkvalitetsovervågning:

Et af hovedproblemerne i oplandet er forstyrret hydrologisk regime på grund af omfattende vandkontrollinfrastruktur (særligt overløb). på udløb af Dusia og Simnas søer, sluser og kunstigt vand kroppe – reservoirer som Birutos reservoir) og fiskedam påvirkninger, da der bruges meget vand til at fylde dammene op og meget vand går tabt på grund af fordampning. Dette resulterer i lavere vand niveauer nedstrøms for oplandet og derfor mindre vand når Žuvintas søen.

Det blev vurderet, at sammenlignet med den naturlige hydrologiske regime i 1970, før det blev forstyrret, Žuvintas-søen nu mister potentielt op til 50 % vand, hvilket resulterer i højere forureningskoncentrationer og hurtigere eutrofieringsprocesser som kan forårsage betydelig indvirkning på beskyttede levesteder, arter og økosystemer. Desuden det hydrologiske regime ændringer kan blive forværret af klimaændringer.



En af udslippene i Metelytė (mellem Dusia søen og Simnas fiskeridamme). På grund af hydrologisk tørke vandstanden er ved at blive farligt lavt og risikerer ikke flyder gennem overløbene.



## De vigtigste resultater under kortsigtet lokal vandkvalitetsovervågning:

I 2020 under vandudledningen fra Simnas fiskeri damme, det biokemiske iltbehov (BOD7) i Spernia indikerer dårlig tilstand og indikatoren er væsentligt højere sammenlignet med andre måneder i løbet af året.

I 2021 højere mængder af fosfor blev registreret svarende til dårligt og medium vand kvalitet på grund af udledning af fiskedam.



# De vigtigste resultater under kortsigtet lokal vandkvalitetsovervågning:

Vandkvaliteten af en biflod, der strømmer til Dusia søen var i dårlig eller meget dårlig stand mht. opløst ilt beløb i 2020. Dette viser, at Dusia potentielt modtager vand med forurenende stoffer fra landbruget. I 2021 overvågningen registrerede høje niveauer af nitrater, nitrogen og fosfor højst sandsynligt på grund af spredning af væske gødning omkring Dusia søen, som er særligt skadelig på grund af sandjord.

I 2020 Spernia, Sūrava og Kiaulyčia oplande vandkvaliteten er i dårlig stand mht af fosformængder og i 2021 gennemsnittet vandkvaliteten var dårlig med hensyn til kvælstof og medium med hensyn til fosfor og det er potentielt pga til landbrugsforurening, især flydende gødning breder sig.



## Forslag til fremtiden

- For at sikre beskyttelsen af økosystemerne i de fredede områder skal aktiviteterne i Simnas fiskedamme være afbalanceret med beskyttelsesbehovene i de beskyttede områder, skal målet være at reducere påvirkningen af Žuvintas biosfærereservat.

Der er behov for et tæt samarbejde mellem interessenter om påvirkningsminimering af fiskedamme på oplandet og fredede områder.

Der er behov for en konkret handlingsplan for Dovine-flodens afvanding, der forener økonomi og miljø mål og en omfattende overvejelse af konsekvenserne af beslutningerne på oplandsniveau.

- Arbejd tæt sammen med lokale landmænd, uddan og hjælp dem med at håndtere ubæredygtige landbrugsmetoder, der resulterer i næringsstoffer og kemisk afstrømning af giftstoffer fra marker til vandområder.
- Fremskridt med at integrere brugen af jordforsøg og gødningsplaner og tilskynde intensive landmænd at bruge præcisionslandbrugsteknologier til at optimere brugen af gødning.

Afslut (eller minimer) praksis, der efterlader åben jord såsom brakjord, og minimer agerjordsarealer i følsomme zoner. Der bør være en målrettet fremme af miljøvenlige landbrugsordninger, især efterafgrøde og stub marker over vinteren og omfattende forvaltning af enge og vådområder.

# Forslag til fremtiden

- Effektiv lokal vandforvaltning i sagsområdet kunne opnås ved at etablere en specifik ekspertposition inden for det beskyttede område, opland eller kommune som f.eks. Oplandsbetjente i Danmark.
- Afhjælpe datahullerne. Mens man arbejder tæt sammen med landmænd, kunne man indsamle data i en case -områdedatabase om befrugtning, pesticid og anden farlig kemikalieanvendelse i gårde. Forbedre indsamlingen af vandkvalitetsdata, sørg også for korrekt analyse og fortolkning foretages med henblik på at identificere forureningskilder, andre forhold og nødvendige foranstaltninger.
- Styrke og engagere lokalsamfund og lokale aktionsgrupper i vandforvaltning og -beskyttelse, men for deres vellykket deltagelse er det vigtigt, at de har et vist niveau af miljø- og lokalkendskab på betingelse af og trusler mod lokale vandområder. Udfør miljøundervisning af lokalbefolkningen.
- I samarbejde med universiteter gennemføre en undersøgelse af virkningerne af klimaændringer og hydrologiske systemtransformationer for afstrømningen af Žuvintas-bassinet og påvirkningen af vandbalancen på søen Žuvintas. Forskning og diskussioner med eksperter og interessenter er nødvendige om muligheder for yderligere genopretning og renaturalisering af det hydrologiske kredsløb

# Divine River Basin: WATER DRIVE Case Area i Litauen



**Elvyra Mikšytė, Justas Gulbinas, Audronė Alijošitė Paulauskienė**  
Baltic Environmental Forum  
*Lithuania*