

Divine River Basin: WATER DRIVE Case Area i Litauen



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

Jordbrukstrycket på våtmarkssystemet

På 1800- och 1900-talet landåtervinning och våtmark dräneringsprojekt genomfördes i ärendeområdet i ordning att bygga ut jordbruksmarker och ta tillvara bördiga marker i Dovinés avrinningsområde. Därför den naturliga hydrologiska cykeln avbröts, många våtmarker dränerades och förbättras för att ge utrymme för jordbruksmark.

För närvarande är de flesta av de omgivande områdena produktiva jordbruksmarker. Som ett resultat, vattenkvaliteten i sjöar inom Dovine-flodens avrinningsområde, är anmärkningsvärt försämrats och leder till övergödning av vattnet kroppar inom avrinningsområdet



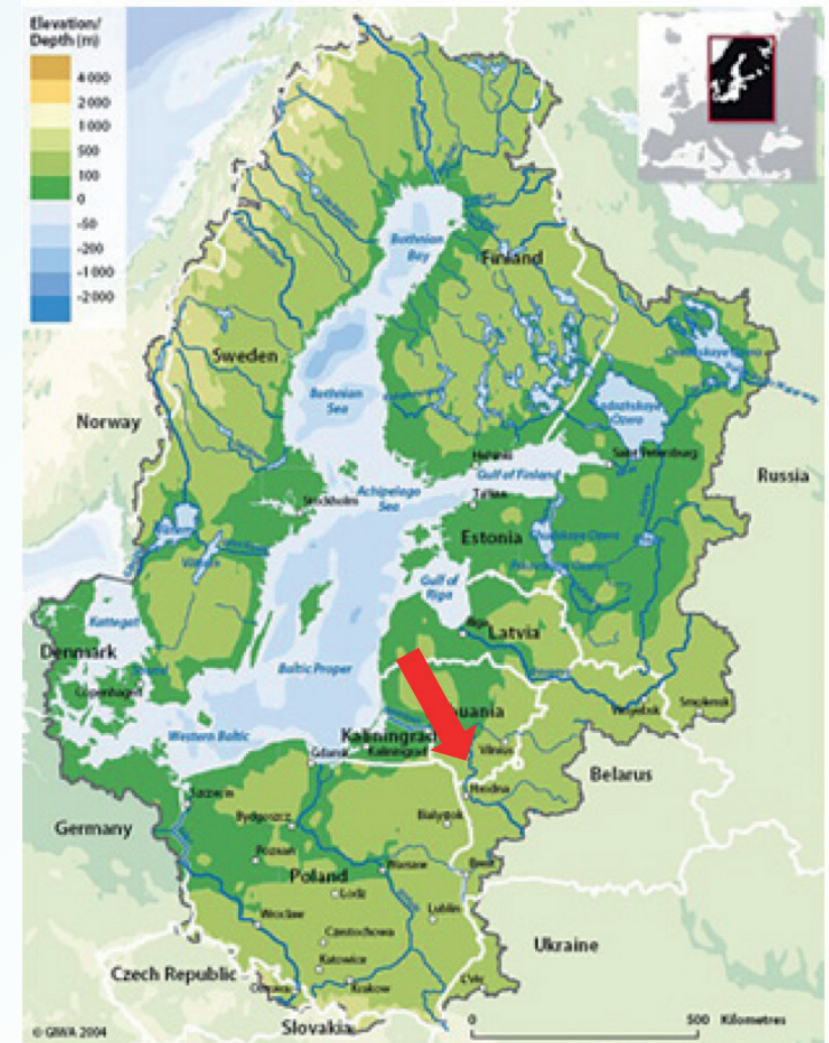
Källa: Žuvintas Biosphere Reserve Directorate

Divine River Basin i Östersjöregionen

Dovine River Basin täcker ett område på cirka 588,7 km² och ligger i den södra delen av Litauen.

Bassängen är ett av de små upptagningsområdena för den större Neman flodbassäng, som täcker cirka 75 % av Litauens territorium och är den fjärde flodbassängen i storlek i hela Östersjöregionen.

Dovine-flodens avrinningsområde består av ett nätverk av floder och vattendrag som bildas av fem stora sjöar (Dusia 23,3 km², Zuvintas 9,3 km², Simnas 2,4 km², Giluitis 2,4 km², Amalvas 1,9 km²) och ett antal bäckar och små sjöar.



Det unika med Dovine River Basin

Dovinė avrinningsområde är ett unikt område eftersom inom gränserna för avrinningsområdet ligger 2 skyddade områden

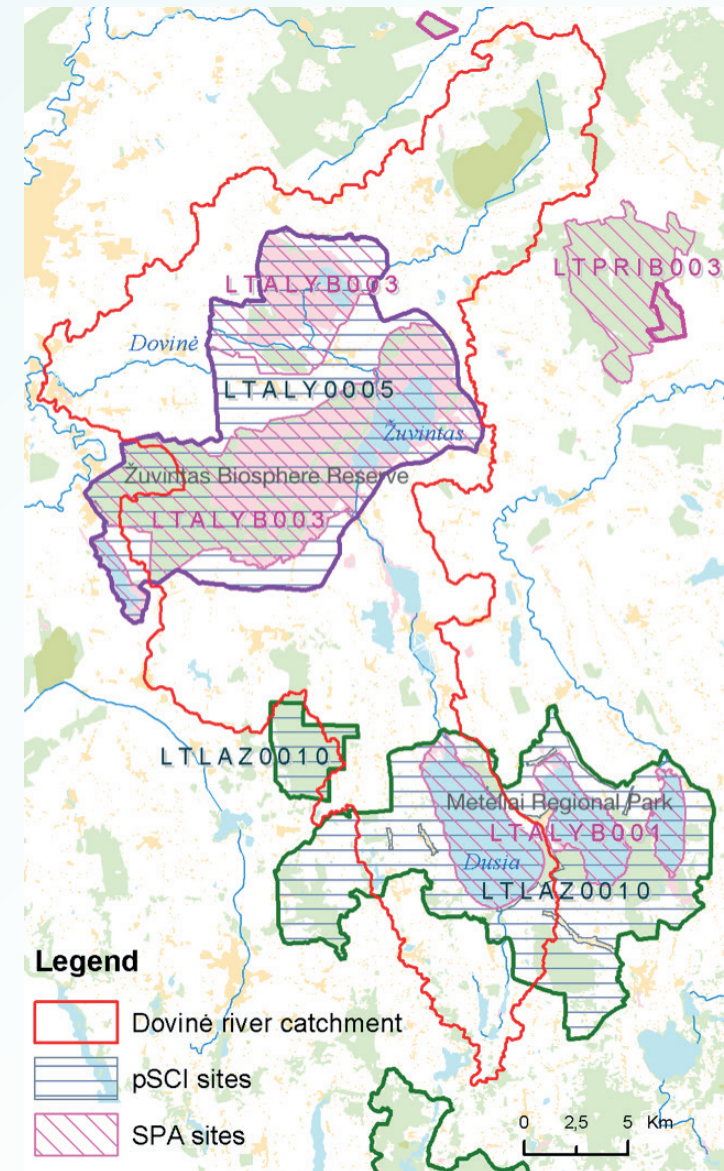
– Meteliai Regional Park och Žuvintas biosfär

Boka. Båda skyddade områdena innehåller Natura 2000

områden för skydd av fåglar och livsmiljöer som anges

i fågeldirektivets bilaga 1 och livsmiljöerna

Direktiv bilaga 1 och 2.



Žuvintas biosfärreservat

Žuvintas biosfärreservat är ett av de mest värdefulla Natura 2000 territorier i landet, vars värde är erkänt internationellt. Det är värd för värdefulla livsmiljöer för biologisk mångfald, häcknings- och utfodringsområden för skyddade arter, särskilt flyttfåglar. En del av reservatet har varit skyddas av Ramsarkonventionen om våtmarker av internationell betydelse, särskilt som sjöfåglar Habitat sedan 1993 och 2011 togs reservatet in i Unescos Man and the Biosphere-program.



Meteliai regionala park

Meteliai Regional Park är känd för sina bevarandeinsatser av europeiska dammsköldpaddor (*Emys orbicularis*), det finns också minst 13 skyddade livsmiljöer och 12 skyddade arter enligt fågel- och livsmiljödirektiv

Dusiasjön är en av de viktigaste regionala turistattraktionerna även kallad – Dzukija-regionen



Källa: Erik Ovčarenko (15min.lt)



Källa: Lukas Balandis (15min.lt)

Huvudaktörer identifierade för uppgiften:

- Miljöministeriet
- Jordbruksdepartementet
- Fiskeservice under jordbruksministeriet
- Statens tjänst för skyddade områden
- Meteliai Regional Park Directorate
- Direktoratet för Žuvintas biosfärreservat
- Skötsel av Simnas fiskedammar
- Naturvårdsverket
- Icke-statliga organisationer
- akademiska institutioner
- Litauens hydrometeorologiska tjänst
- kommuner.



BEF-LT – facilitator av kommunikationsprocessen

De viktigaste resultaten under kortsiktig lokal vattenkvalitetsövervakning:

En av huvudfrågorna i avrinningsområdet är störd hydrologisk regim på grund av omfattande vattenkontrollinfrastruktur (särskilt fördämningar på utlopp för Dusia och Simnas sjöar, slussar och konstgjort vatten kroppar – reservoarer som Birutos reservoar) och fiskedamm påverkan då det går åt mycket vatten för att fylla upp dammarna och mycket vatten går förlorat på grund av avdunstning. Detta resulterar i lägre vatten nivåer nedströms avrinningsområdet och därför mindre vatten når sjön Žuvintas.



En av utsläppsvägarna i Metelytė (mellan Dusia sjön och Simnas fiskedamm). På grund av hydrologisk torra vattennivån håller på att bli farligt låg och riskerar inte flyter genom dammarna.

Det uppskattades att jämfört med den naturliga hydrologiska regimen 1970 innan den stördes, sjön Žuvintas nu förlorar potentiellt upp till 50 % av vattnet, vilket resulterar i högre föroreningskoncentrationer och snabbare eutrofieringsprocesser som kan orsaka betydande inverkan på skyddade livsmiljöer, arter och ekosystem. Dessutom den hydrologiska regimen förändringar kan förvärras av klimatförändringar.

De viktigaste resultaten under kortsiktig lokal vattenkvalitetsövervakning:

År 2020 under vattenutsläppet från Simnas fiske dammar, det biokemiska syrebehovet (BOD7) i Spernia indikerar dåligt skick och indikatorn är betydligt högre jämfört med andra månader under året.

År 2021 högre mängder fosfor registrerades med dåligt och medelhögt vatten kvalitet på grund av utsläpp från fiskedamm.



De viktigaste resultaten under kortsiktig lokal vattenkvalitetsövervakning:

Vattenkvaliteten i en biflod som rinner till Dusia sjön var i dåligt eller mycket dåligt skick vad gäller löst syre belopp under 2020. Detta visar att Dusia potentiellt tar emot vatten med föroreningar från jordbruket. År 2021 övervakningen registrerade höga halter av nitrat, kväve och fosfor troligen på grund av spridning av vätska gödsel runt sjön Dusia som är särskilt skadligt på grund av sandjordar.

År 2020 Spernia, Sūrava och Kiaulyčia avrinningsområden vattenkvaliteten är i dåligt skick av fosformängder och år 2021 genomsnittet vattenkvaliteten var dålig vad gäller kväve och medium vad gäller fosfor och det är potentiellt pga till jordbruksföroreningar, särskilt flytande gödsel spridning.



Förslag för framtiden

- För att säkerställa skyddet av ekosystemen i de skyddade områdena ska Simnas fiskedammars verksamhet vara balanserad med skyddsbehoven i de skyddade områdena, måste målet vara att minska påverkan på Žuvintas biosfärområde.

Det behövs ett nära samarbete mellan intressenter för att minimera påverkan av fiskedammar på avrinnings- och skyddsområdena.

En konkret handlingsplan behövs för Dohne Rivers avrinningsområde, som förenar ekonomiskt och miljömässigt mål och övergripande övervägande av effekterna av besluten på avrinningsnivån.

- Arbeta nära med lokala bönder, utbilda och hjälpa dem ta itu med ohållbara jordbruksmetoder som leder till näringsämnen och kemiskt toxin avrinning från fält till vattendrag.
- Framsteg med att integrera användningen av marktäckning och gödslingsplaner och uppmuntra intensiva jordbrukare att använda precisionsjordbruksteknologier för att optimera användningen av gödselmedel.

Avsluta (eller minimera) metoder som lämnar öppen mark som träda och minimera åkerarealer i känsliga zoner. Det bör finnas ett målinriktat främjande av system för miljövänligt jordbruk, särskilt fånggröda och stubb åkrar över vintern och omfattande skötsel av ängar och våtmarker.

Förslag för framtiden

- Effektiv lokal vattenförvaltning i ärendområdet skulle kunna uppnås genom att inrätta en specifik expertposition inom det skyddade området, upptagningsområdet eller kommunen som till exempel upptagningsbefäl i Danmark.
- Åtgärda dataluckor. Samtidigt som man har ett nära samarbete med jordbrukare kan man samla in data till en databas för fallområde om befruktning, bekämpningsmedel och annan farlig kemikalieanvändning i gårdar. Förbättra insamlingen av vattenkvalitetsdata, säkerställ också korrekt analys och tolkning görs för att identifiera föroreningskällor, andra frågor och nödvändiga åtgärder.
- Bemyndiga och engagera lokala samhällen och lokala aktionsgrupper i vattenförvaltning och skydd men för deras framgångsrikt deltagande är det viktigt att de har en viss nivå av miljö- och lokalkännedom på villkor av och hot mot lokala vattenförekomster. Genomför miljöutbildning av lokalbefolkningen.
- I samarbete med universitet genomföra en studie om effekter av klimatförändringar och hydrologiska systemomvandlingar för avrinning av Žuvintasbassängen och inverkan på vattenbalansen i sjön Žuvintas. Forskning och diskussioner med experter och intressenter behövs om möjligheter för ytterligare återställande och åternaturalisering av det hydrologiska kretsloppet

Divine River Basin: WATER DRIVE Case Area i Litauen



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