



Policy Day

Brussels, May 19th

Blue Transition

Strategies for climate resilient
blue regions

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Klimatförändringarna påverkar alltmer grunderna av regional utveckling: vattentillgång, markkvalitet, livsmedelsproduktion och biologisk mångfald.

Särskilt grundvattensystem ligger i fokus. Förändringar i nederbördsmonster, längre torra perioder och tätare extremväder händelser stör naturliga laddningsprocesser.

I den Nordsjöregionen leder detta redan till en nedgång tillgång på grundvatten, försämrat vattenkvalitet och ökande risker för försaltning.

Samtidigt är klimatförändringarna också ansvariga för att ändra växtsäsonger och intensifiera torkastress, vilket sätter press på jordbruket,

och hotar livsmedelsförsörjningen och försörjningen på landsbygden.

Naturresevat, väsentliga för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, är lika sårbara.

Stigande temperaturer, ändrade nederbördsregimer och kumulativa tryck på markanvändning bidrar till livsmiljön nedbrytning och fragmentering.

Förändringen av markanvändning, urbanisering och jordbruk intensifiering förstärker ofta dessa effekter.

Utan samordnade åtgärder, fokus på grundvatten, jordar och ekosystem kommer att fortsätta att öka.

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Klimatmotståndskraft kräver därför integrerade tillvägagångssätt för vatten, mark och markanvändning. Interreg Nordsjöprojektet Blue Transition hanterar dessa utmaningar genom att utveckla strategier för integrerad vatten- och markhantering som stöder anpassning till klimatförändringar. De gemensamma målen är att säkerställa tillräckligt kvantiteter av god kvalitet grundvatten, vitalisera naturliga livsmiljöer och bidra till klimatbegränsning genom minskade CO₂-utsläpp.

Strategier för klimattåligt grundvatten och markförvaltningen i regionerna måste vara lokal. Lokala egenskaper hos jordar, grundvatten, ekologi också som vattenanvändning, intressenter och styrning form de åtgärder som ökar vår motståndskraft samhälle. Det finns inga generiska lösningar.

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Genom projektet Blå Transition, likheter mellan piloter möjliggjort att identifiera generella, övergripande syftar till att beaktas för varje lokal strategi:

- ändra markanvändning
- öka markens hälsa
- diversifiera vattenkällorna och optimera användningen av dem

Specifika åtgärder för att nå dessa mål är då guidad av:

- Kunskap om undergrund och vattensystem är avgörande för att kunna förutse klimatpåverkan ändra och välja effektiva åtgärder.
- Att förstå mänsklig användning och aktiviteter är viktigt för att förstå förändringar i det lokala systemet fungerar och utvecklas effektivt i åtgärder.
- Vattenbalansen är ett centralt element att titta på vid utformning av effektiva åtgärder.
- Effektiva åtgärder måste ta hänsyn till det landskap är förbundna med vatten.

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Diversifiera vattenkällor och optimera användningen

Förbättrad systemförståelse kan öppna nytt perspektiv för hållbar vattenförvaltning. På Endelave (Danmark), geofysiska undersökningar identifierade områden som kräver långsiktigt skydd och avslöjade en djup akvifer som kan fungera som en alternativ dricksvattenkälla.

I Uelzen-regionen (Tyskland), vetenskapliga simuleringar stödde gemensam optimering av grundvatten abstraktion från hundratal brunnar, balansering bevattningsbehov med ekosystemskydd.

I Vombträget (Sverige), kunskap om underjordiska processer i infiltrationsdammar kan nu vägleda mer effektiva framtida omkonstruktioner.

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Ändrad markanvändning

I Meirdamområdet (Belgien), vattennivåavtal och installationen av överdämningar möjliggjorde initial återvätning av våtmarker. Dessa åtgärder nu fungera som referens för ytterligare uppskalning och finansiering inom initiativet Wetlands4Cities.

I områdena Drentsche Aa och Veenkoloniën (Nederländerna), samarbete mellan bönder och Blue transition partners ledde till att testa alternativ markanvändning metoder och grödor. Detta stärkte lokalt förståelse för systemdynamik och förbättrad möjligheter till klimatanpassning och grundvatten skydd.

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Förbättra markens hälsa

I Tyskland, långtidsmodellering av kväve och koldynamik visade det relativt

blygsamma förändringar i markvården kan öka humusinhåll och förbättra jordens vattenretention.

Resultaten understryker vikten av uthållig, långsiktiga anpassningar snarare än kortsiktiga interventioner

Blue Transition- Interreg North Sea Region-program

Blue Transition-gruppen arbetade med att integrera vatten- och markhantering i 16 pilotområde Danmark, Nederländerna, Sverige, Belgien, Frankrike och Tyskland. Piloterna tog upp komplexa ömsesidigt beroende mellan vatten, mark, markanvändning och styrning, utveckla lokalt anpassade strategier genom nära transnationellt samarbete.

Nära transnationellt utbyte mellan 23 projekt partners och ett brett spektrum intressenter bidrog till denna process. Tillsammans utvecklades de lokalt strategier som stödjer en systemisk förändring, införliva naturbaserade lösningar och föreslå åtgärder att stärka grunden för klimattålig blå regioner över Nordsjöområdet.

Svenskt pilotprojekt

Inför framtida scenarier av klimatförändringar kommer södra Sverige sannolikt att ställas inför torka, kraftiga regn och temperaturextremer under de kommande åren.

Vombsänkan utgör en viktig grundvattenreservoar i södra Sverige. Det finns ett behov av att öka produktionen av konstgjort grundvatten vid Vomb-anläggningen, och det är därför viktigt att förbättra och optimera infiltrationsprocessen. På grund av restriktioner för tillåten vattenutvinning från Vombsjön planeras det för att överföra vatten från Bolmensjön för att öka anläggningens produktion. Detta är högaktuellt i ett klimatförändringsscenario.

För att hantera en mer effektiv infiltration och säkerställa vattenkvalitet för framtida generationer krävs nya idéer och tillvägagångssätt. En bättre förståelse för sambandet mellan olika processer som styr hydrologin och hydrodynamiken i vattenförekomster och avrinningsområden är avgörande.

Målsättning

Det övergripande målet är att integrera fältkunskapen om data [yt/grundvatten och jord] från Vombsänkan och Bolmensjön genom mät- och modelleringstekniker för att utveckla åtgärder/lösningar för att säkra framtida vattenbehov i klimatförändringen för vattenmyndigheter, lantbrukare och samhället.

Delmål

- Hydrogeologisk modellering bör utföras för två pilotområden. Målet är att få en bättre förståelse för det hydrogeologiska systemet i båda områdena, för att optimera infiltrationsprocesser för att säkerställa dricksvattenutvinning i Vomb och för att motverka brunifiering i Bolmensjön.
- I båda områdena kommer ett geofysiskt övervakningssystem att installeras under flera år. Data bör sedan användas för att utveckla eller förbättra den hydrogeologiska modellen och koppla samman hydrogeologiska och geofysiska egenskaper.

Partners i projektet



Paneldebatt med övriga deltagande länder

Syftet med paneldiskussionen är att reflektera över dagens input och att identifiera nästa steg för att stärka motståndskraften – i våra piloter men också i Europa, och i synnerhet i Nordsjöregionen.

Frågorna till debatten med övriga deltagande länder

1. Vilken aspekt/tema som tas upp idag är viktigast för att förbättra motståndskraften i våra regioner?
 - Öka markhälsan för att skydda jordbruket och grundvattenresurserna
 - Diversifiera vattenresurser och optimera deras användning
 - Grundläggande element och exempel för att utveckla och implementera strategier för klimattåliga regioner
2. Vi har lärt oss att det ofta är svårt att implementera långsiktiga visioner.
 - a. Vad behöver vi göra för att stödja en långsiktig vision på politiken nivå?
 - b. Hur kan transnationella projekt hjälpa politiken med detta?
3. Sättet vi förstår system bygger till största delen på naturvetenskap.

Hur kan vi bättre integrera de sociala och ekonomiska aspekterna av samhället?
4. Bygga kapacitet och överföra resultat: vilka kompetenser/saknas kunskap för att förbättra motståndskraften?
5. Är transnationella projekt med regionala piloter vägen att gå vidare öka motståndskraften (efter Blue Transition)?
6. Panelen avslutas med en fråga till varje person i panelen. Vad tycker du att nästa steg bör vara? Vad kan din organisation (eller andra) göra för att förbättra motståndskraften i våra landskap