

samarbete kring vatten

Vattenpaketet
Fördjupningstext moment 1 1



Detta material **får användas icke-kommersiellt**. För publicering av bildmaterial kontakta ursprungskällan. Ange Vattenpaketet som källa vid användning av övrigt material.

Välkommen att lämna dina synpunkter om materialet!

Kontakt:

Veronika Raguz, materialutveckling, veronika.raguz@gmail.com

Eva Emadén, samordnare av Världsvattendagen i Sverige, vattendagen22mars@gmail.com

Svenska Hydrologiska Rådet (SHR), info@hydrologi.org

Vi tackar Forskningsrådet Formas för finansiellt stöd till projektet.



Samarbete kring vatten

Text skriven av Karin Ekstedt, 2013

”Om detta århundradets krig handlade om olja, så kommer krigen i nästa århundrade att handla om vatten”, det sa Världsbankens före detta vicepresident Ismael Serageldin i en intervju år 1995 (Serageldin, 2012). Vatten är en oersättlig och oerhört dyrbar resurs som utgör en förutsättning för allt liv men också för alla aspekter i det mänskliga samhället. Det är en begränsad tillgång som är i ständigt rörelse och som delas av många olika användare för många olika syften. Vatten kan alltså aldrig hanteras endast för *en* användare eller *ett* syfte. Tvärtom är *samarbete kring vatten* erkänt av världens ledande aktörer som ett måste för att garantera säker vattentillgång och hälsa för hela jordens befolkning.

Moment 11 belyser just samarbete kring vatten, vilket är temat för 2013-års Världsvattendag. Hela år 2013 har också utsetts av Förenta nationerna (FN) till Internationella året för Vattensamarbete. I moment 11 kommer vi att beröra vikten av samarbete, liksom vinsterna och drivkrafterna bakom det. Vi tittar även på aktuella svårigheter rörande vattensamarbete, potential för förbättring och framtida utmaningar. Exempel, både från Sverige och inter-nationellt, kommer att användas för att illustrera dessa aspekter och det ges förslag på vidare fördjupning i ämnet.

Vatten: en internationell källa för fred eller konflikt?

Det finns alltid risk för konkurrens kring delade vattenresurser; ordet ”rival” kommer från latinets ”rivalis” som betecknar någon som använder samma flod/å (engelska *river*) som någon annan (UNDP, 2006, s215). Tryggad tillgång till rent vatten är mycket viktigt för varje lands nationella säkerhet, både lokalt

och i relation till andra länder, och samarbete kring vatten är därför en högst politisk fråga (Alam, 2002). Överenskommelser, särskilt mellan olika länder, kan ta många år att nå. Några exempel är floderna Indus, Nilen och Jordan där det tog 10, 20 respektive 40 år av förhandlingar att nå nationsöverskridande avtal. Men, om avtalen är välgrundade är de ofta motståndskraftiga. Den framtagna vattenkommissionen för Indus exempelvis, stod sig och verkade under två krig mellan Indien och Pakistan (UNDP, 2006, s222).

Precis som det inledande citatet antyder, har det länge funnits en uppfattning om vatten som en växande orsak till konflikt. Kofi Annan, före detta generalsekreterare i FN, har uttryckt ungefär att ”intensiv tävlan kring färskvatten kan mycket väl bli en källa för konflikt och krig i framtiden” (Annan, 2001 i Carious, Dabelko och Wolf, 2004). Han fortsatte dock ett år senare: ”vattenproblemen kan också bli en katalysator för samarbete ... om vi jobbar tillsammans kan en säker och uthållig vattenframtid vara vår” (Annan, 2002). Trängande problem är ofta en drivkraft och förutsättning för förändring. Det kan till och med vara startpunkten för djupare framtida samarbete. Avtal sluts kring fler och fler betydande vattensystem och de stora krig rörande vattentillgångar som förutspåtts har i det närmaste uteblivit (SWH, 2012). Vissa hävdar rentav att den senaste större väpnade konflikten som uttalat handlade om vatten ägde rum i Mesopotamien i södra Irak för mer än 4000 år sedan. Samtidigt ska man minnas att ett flertal mindre stridigheter fortgår. Tillgång till vattenresurser är och har varit en infekterad fråga i exempelvis Israel-Palestina-konflikten. I slutändan pratar man dock alltså allt mer om *potential för samarbete* och om vatten som en källa för fred snarare än en källa för konflikt (Cooper, 1983, i Wolf, 2007, s260; UNDP, 2006, s216).



Figur 1. Bilden visar ett friskt och ett degraderat vattensystem och den illustrerar beroendet, och behovet av samarbete, mellan aktörer uppströms och nedströms ett vattendrag (med tillstånd av Waterwatch Queensland, Department of Science Information Technology Innovation and the Arts (www.qld.waterwatch.org.au), 2012-12-07).

Samarbetets drivkrafter och fördelar

Ytterst tjänar alla på samverkan. Det är en förutsättning för friska vattensystem, för god kvantitet och kvalitet (mer om vattenkvalitet kan läsas i moment 9). Ofta är motivet för samarbete kring vatten just att upprätthålla *ekologisk hållbarhet* och värna om miljön och naturen. I Sverige finns exempelvis de så kallade miljökvalitetsmålen som lägger ramarna för all vattenförvaltning (mer om detta kan läsas i moment 3) (Naturvårdsverket, 2012). Observera att förutsättningarna för vattensamarbete kan se lite olika ut i olika delar av världen. De grundläggande motiven och frågeställningarna är däremot i stort sett de samma i alla länder. Dessutom kan noteras att de mest utsatta grupperna eller länderna oftast inte har resurserna att utkämpa eventuella konflikter. Samtidigt vet de som har det bättre ställt att de har mycket att förlora på att inte samverka. Det är värt att upprepa – alla vinner på att samarbeta kring vatten.

Den vanligaste drivkraften för samarbete kring vatten är ändå, fortfarande och på de flesta håll

i världen, *ekonomiska vinster* och ett *maximalt utnyttjande* av vattnet som resurs (Kim och Glaumann, 2012). Samverkan gör att parternas finansiella kapacitet kan mobiliseras och att aktörernas vattenanvändning koordineras och effektiviseras. Dessutom leder delad information och kunskap till att exempelvis infrastruktur och teknik kan förbättras (UN, 2012). Samarbete leder också till *mindre spänningar och konflikter* vilket ger bättre regionalt samarbete inom exempelvis handel, transport, telekommunikation och arbetsmarknad. Floderna Eufrat, Indus och Jordan är exempel där sådan utveckling varit tydlig efter ökat vattensamarbete (UNDP, 2006, s220).

Ofta finns många intressenter kring ett och samma vattensystem. Intressenterna kan exempelvis ha intressen inom jordbruk, industri, fiske, vattenkraft, transport, turism och rekreation. Dessa har ett gemensamt behov av en god vattenstatus, och påverkas av varandras verksamheter. Särskilt tydligt blir det kring floder och åar där aktörer uppströms, exempelvis vattenkraftproducenter och industrier, har stor makt över vattenflöde och vattenkvalitet nedströms (figur 1). Generellt är *förutsägbar-*

het av vattenflöden en viktig drivande faktor för samarbete, inte bara när det kommer till användning utan även för att förebygga översvämningar och torka, det vill säga för en *ökad säkerhet* (UNDP, 2006, s205). Särskilt i områden med otillräcklig tillgång (mer om detta kan läsas i moment 1 och 2) kan samverkan bidra till *minskad sårbarhet* i samhällen. I Afrika exempelvis, där torrt klimat dominerar och där de flesta internationellt delade vattensystemen finns, är också antalet aktörer som arbetar med gränsöverskridande vattensamarbete som störst (Kim och Glaumann, 2012).

Samarbete kring vatten handlar alltså om att dela på en gemensam men *begränsad resurs*. Det händer att vatten leds om från områden med god tillgång till områden med stort behov av vatten, såsom från landsbygd till tätort (mer om städernas vattenförsörjning kan läsas i moment 10). Sådana *vattentransfereringar* kan innebära stor åverkan på den lokala landsbygden och kräver omfattande samarbete med lokalbefolkningen. Norr om staden New York i USA exempelvis, dränktes avsiktligt ett flertal mindre städer med tillhörande jordbruksmark helt år 1917 då en sjö skapades och vatten leddes om för storstadens vattenförsörjning (Flinn, 1909; Loftin, 2008).

De flesta aktörer och nationer inser att konflikt inte är en strategisk och ekonomisk lösning utan att enighet och välarbetade avtal är en förutsättning för långsiktig vattenförsörjning. Generellt handlar det om att optimera förhållandena för samhällsutveckling och således är samarbete också viktigt för att minska fattigdomen i världen. Internationellt är samarbete kring vatten en del i arbetet att uppnå FN:s *Milleniemål* om en halvering av andelen människor som lever i fattigdom och utan tillgång till rent dricksvatten och god hygien till år 2015 (mätt från år 1990) (mer om detta kan läsas i moment 7) (Jägerskog et al., 2007). Alla förlorar på misslyckat samarbete, särskilt de allra fattigaste (Alam, 2002; UNDP, 2006, s204; UN, 2012; Kim och Glaumann, 2012). Därmed är

alla människors rätt till rent vatten kanske den mest grundläggande drivkraften för vattensamarbete (SWH, 2012).

Förutsättningar och former för samarbete

“Samarbete kring vatten handlar om fredlig hantering och användning av vattenresurser bland olika aktörer på olika nivåer. Det består alltså i att handla tillsammans mot ett gemensamt mål och ömsesidiga vinster” uttryckte sig Hans d’Orville, högt uppsatt inom UNESCO¹, inför vattenåret 2013 (UNESCO, 2012). Som nämnts tidigare finns det många olika intressen kring vatten och aktörer representerar olika nivåer såsom världssamfundet, staten, länen, kommunerna, den privata sektorn (såsom jordbrukare och företag), akademien, den allmänna befolkningen samt miljön och ekosystemet. Samarbetet måste därför ske både horisontellt (mellan aktörer) och vertikalt (över nivåer).

Dessutom ger olika typer av vattensystem olika förutsättningar för samarbete. Vattnet i sjöar, våtmarker och akviferer (vattentillgångar under jord) exempelvis, förnyas långsammare än det i floder och åar och är därför mer känsligt för föroreningar (UNEP, 2006, s209). Klart är att samarbete kring vatten är högst *tvärvetenskapligt*; det inkluderar bland annat natur- och samhällskunskap, kultur, kommunikation, utbildning, genus, etik, religion, politik och ekonomi – för att nämna några exempel. Därför är en helhetssyn väldigt viktig när det kommer till frågor gällande vatten och vattenförvaltning. Alla aktörer inom ett geografiskt område som berör och berörs av ett vattensystem bör delta i samverkan, för att påverka och för att bidra med kunskap och information (mer om detta kan läsas i moment 8). Ju fler som är involverade och delaktiga desto mer styrka får samarbetet (UN, 2012).

Skalan för samarbete kring vatten varierar alltså från små lokala system till stora interna-

¹ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (FN:s organ för utbildning, vetenskap och kultur).

tionella vatten. Nilen i norra Afrika är den flod i världen som har flest angränsande länder (11 stycken) (Kim och Glaumann, 2012) men mer än 90 procent av världens befolkning bor i länder som delar vattenresurser med andra länder (UNDP, 2006, s205). Sverige exempelvis, delar fyra större åar med Norge: Glomma, Vapstälven, Rana och Nean. Med Finland delar Sverige Torneälven, som är ett relativt stort vattendrag, för vilket det finns en gemensam vattenförvaltning sedan mitten av 1990-talet (Vattenmyndigheten Bottenviken, 2012). Även Östersjön är ett internationellt delat vattensystem. Miljön i Östersjön är tyvärr försämrad sedan lång tid och nu pågår omfattande samarbete för att koordinera de omkringliggande länderna och förbättra situationen (läs mer om detta i moment 3 och 8) (Baltic Sea Region, 2012).

Sverige delas in i fem *vattendistrikt* med varsin *vattenmyndighet* som koordinerar länsstyrelser och kommuner kring arbetet i större gemensamma vattensystem. Lokala aktörer, såsom just kommuner, företag, lantbrukare och invånare, samverkar ofta i *vattenförbund* och *vattenråd* specifika för ett särskilt vatten (Naturvårdsverket, 2005, s 12-15). I enlighet med EU:s *Vattendirektiv* har dessa en viktig roll i den integrerade vattenresursförvaltningen. Vattendirektivet är ett av de mest ambitiösa projekten för internationellt koordinerat vattensamarbete. Det omfattar bland annat höga miljömål, en stor administrativ omstrukturering och koordinering av många olika länder. Man strävar efter gemensamma riktlinjer inom hela Europa, som är anpassade till vattnets naturliga gränser. Med andra ord vill man uppnå samarbete för bättre miljö mellan alla berörda aktörer oavsett nationalitet eller egenintresse (mer om svensk vattenförvaltning och EU:s Vattendirektiv kan läsas i moment 3) (UNDP, 2006,s221).

Generellt handlar samarbete kring vatten

mycket om individen, om att skapa forum för *dialog och kommunikation*, om att bygga nätverk och tillit och om att skapa medvetenhet och förståelse. Initialt handlar det också om att börja *dela information och kunskap*, vilket är mycket centralt (Kim och Glaumann, 2012; UNDP, 2006, s228-230). Ofta känner parterna i ett vattensamarbete inte till varandra sedan innan eller så kan de vara i pågående konflikt av andra orsaker (SWH, 2012). I det senare fallet kan en *neutral tredjepart*² vara nödvändig för att föra förhandlingarna framåt. Världsbanken utgjorde exempelvis en nyckelroll i dialogen mellan Indien och Pakistan kring floden Indus. Relationen mellan länderna präglades av långvarig konflikt och vattenfrågan var laddad på grund av Pakistans akuta vattenbrist och direkta beroende av Indus vatten. Världsbanken gick år 1951 in och neutraliserade situationen, bidrog med finansiella resurser, samlade information och utarbetade konkreta förslag för en rättvis vattenfördelning. År 1960 skrev båda länderna på Indus vattenfördrag och det har stått sedan dess (Alam, 2002). Även FN har organ som gör liknande arbete, men internationellt ledande i denna roll idag är Globala Miljöfonden (GEF) (UNDP, 2006, s229). För långsiktigt samarbete krävs dock gemensamma och transparenta organ *specifika för aktuella vattensystem* som koordinerar och för arbetet framåt. I Sverige har vi exempelvis vattenmyndigheter och länsstyrelser som gör det jobbet, men ofta saknas liknande organ som överskrider nationsgränser (UNDP, 2006, s225).

Rent praktiskt kan vattensamarbete bland annat handla om juridiska avtal, teknisk assistans, strategisk planering, miljöövervakning och översvämningskontroll. Ofta startar det i enkel dialog mellan berörda parter som leder till att information delas och att olika intressen sammanförs. Detta kan senare utvecklas till exempelvis gemensamma planer för implementering och finansiering av nödvändiga åtgärder.

² En utomstående och opartisk aktör som alla sidor kan acceptera och lita till. Kan fungera som medlare och plattform för förhandlingar mellan parterna. Kan också bidra med finansiellt stöd, kunskap och medel för att bygga den administrativa strukturen för framtida samarbete.

gärder (Earle, 2012). Eftersom arbetet är långsiktigt och omfattande, kräver det relativt stora *finansiella investeringar*. Ofta måste det därför finnas en tydlig ekonomisk vinst, alternativt en annalkande kris, för att motivera insatsen (Alam, 2002). Det var exempelvis först efter Tjernobylnkatastrofen, när det fanns risk för spridning av radioaktiva ämnen ända ner till Svarta havet, som länderna kring floden Dnjepr (Ukraina, Ryssland och Vitryssland) gemensamt tog tag i problemen kring flodens vattenkvalitet, som varit kritisk sedan lång tid tillbaka (UNDP, 2006, s215).

Internationellt finns inga bindande *juridiska ramverk* rörande vattensamarbete. Däremot finns riktlinjer där den främsta är ”konventionen om lagen för användandet av internationella vattendrag för annat ändamål än transport” som antogs av FN:s generalförsamling år 1997. Konventionen återoppar principer rörande samarbete för en jämlik och rimlig vattenanvändning, om att inte orsaka skada och om att alltid tillkännage förändringar i vattenförvaltning. Avtalet saknar dock politiskt och juridiskt mandat för att kunna tillämpas fullt ut (UNDP, 2006, s218). Arbetet för ett starkare internationellt miljösamarbete sker bland annat genom FN:s avdelning för hållbar utveckling (UN DSD). Vid den senaste FN-konferensen Rio+20, i Brasilien i juni år 2012, togs ett första steg mot ett globalt toppolitiskt forum för framtida miljösamarbete. Nästa steg blir att komma överens om det mandat, den form och de arbetsmetoder som detta organ ska ha (UN DSKP, 2012). Detta blir ett väldigt viktigt steg, bland annat för internationella vattensamarbeten.

Svårigheter och potential för förbättring

Den största utmaningen kring vattensamarbete är att omvandla uppgörelser till verkliga och *konkreta åtgärder* (UN, 2012). Här är välgrundade och starka forum för samarbete avgörande. Ofta saknas dessa helt eller så saknas mandat, självständighet (det vill säga

frihet från andra politiska och ekonomiska influenser) samt administrativ struktur och kapacitet för att genomföra åtgärderna. Om en eller flera centrala aktörer dessutom inte deltar, liksom i Mekongflodens kommission där Kina ännu inte anslutit sig, försvagas arbetet avsevärt (UNDP, 2006, s223 och 227-228). *Kvaliteten* hos många vattenavtal behöver också ses över. De kan vara föråldrade, medvetet exkludera vissa parter och till och med vara maskerade former av dolt utnyttjande och dominans. Graden av *frivillighet* att ingå avtal kan också ifrågasättas i vissa fall. Det lilla landet Lesotho, som är helt omgivet av Sydafrika, ingick exempelvis ett omfattande avtal om storskalig vattenöverföring till Sydafrika år 1986 under påtaglig korruption och makttövande. Idag har dock ett framgångsrikt samarbete, med stora fördelar för båda länderna, utvecklats här (Earle, 2012).

Generellt försvåras vattensamarbete av *skillnader i politisk, social och ekonomisk utveckling*. Detta eftersom dessa skillnader medför sämre tillit mellan berörda parter, tydligt avvikande behov och intressen, samt olika möjligheter (och krav) att bidra tekniskt och ekonomiskt till samarbetet (Kim och Glaumann, 2012). Det är vanligt att fokus läggs på *tekniska lösningar* snarare än på en jämlik fördelning, för att komma runt politiska motsättningar och överhuvud taget nå en överenskommelse. Men förenklingar ger tyvärr ofta ytliga och kortsiktiga lösningar. *Ojämnt fördelad makt* försvårar också vattensamarbetet. Det kan gälla geografisk makt (exempelvis aktörer uppströms gentemot aktörer nedströms), materiell makt (ekonomi och militär) och makt i förhandlingarna (inflytande över regler och agenda) (Cascao och Zeitoun, 2010). Två exempel där en part dominerar över andra inblandade parter är Egypten vid Nilen och Israel vid Jordan (UNED, 2006, s.223).

Vidare finns tecken på ökande antal *småskaliga konflikter* världen över, exempelvis mellan olika sektorer (jordbruk, dricksvatten, industri och turism) och olika miljöer (stad, landsbygd och ekosystem) (Earle, 2012). I Sverige

finns ett uttalat problem kring det vertikala samarbetet mellan kommuner och länsstyrelser. Kommunerna har länge haft en stark självbestämmanderätt men i samband med riktlinjerna i EU:s vattendirektiv, och den resulterande administrativa omstruktureringen i svensk vattenförvaltning, har länsstyrelserna fått en stärkt roll i syfte att främja vattensamarbete över kommungränserna. Vatten- och miljöfrågor kommer nu enligt lag före annan kommunal planering vilket kan orsaka viss konflikt med andra intressen (Naturvårdsverket, 2005, s14-15). En ytterligare försvarande faktor rörande samarbete kring vatten, som kan uppstå när många olika aktörer är involverade, är att det gärna förekommer *olika tolkningar* av föreskrifter och ansvar, samt olika svar på frågan om vem som ska göra vad (läs mer om detta i moment 3) (Naturvårdsverket, 2008, s45). Avtal måste alltså vara tydliga och välgrundade för att fungera effektivt och enligt det ursprungliga syftet.

Fallstudie-Kristianstads Vattenrike

Det finns otaliga fall av både lyckade och misslyckade samarbeten kring vatten, på alla skalor och nivåer. Under "Förslag till fördjupning" ges tips på källor där man kan studera fler exempel i detalj. Nedan följer en fallstudie från ett framgångsrikt vattensamarbete på lokal nivå i södra Sverige.

Kristianstads Vattenrike är ett naturreservat som innefattar 35 kilometer våtmark längs Helge å i östra Skåne. Området hyser stora naturvärden men trots miljöföreskrifter har landskapet degraderats svårt under lång tid. Vissa djurarter, såsom den vita storken, försvann helt från området kring 1960-talet. Det kom dock en vändning på 1980-talet när Sven-Erik Magnusson, intendent på Kristianstads Länsmuseum, genom kartläggning och samlat historiskt material lyckades påvisa orsakerna till problemen i området. I samarbete med en lokal miljöorganisation nådde han fram med den samlade kunskapen från sin kartläggning till miljöansvariga på Läns- och Skogsstyrelsen. Magnusson insåg då vikten av lokala aktörers

samverkan och skapade "Ekomuseum", som var ett första öppet forum där berörda aktörer i området kunde mötas, dela kunskap och information, lösa konflikter och bygga tillit. I området verkade nämligen på den tiden flera parter enskilt med att exempelvis kartlägga, övervaka och restaurera miljön utan att känna till varandra (Walker och Salt, 2006).

För att säkra gruppens legitimitet och ekonomiska understöd inkluderades nyckelaktörer, såsom akademiker och representanter från Världsnaturfonden och Naturvårdsverket, i forumet. Nätverket växte snabbt och viktiga lokala aktörer, inklusive miljö- och jordbruksorganisationer, länsstyrelsen och kommunen, var snart delaktiga. Forumet har senare blivit ett centralt organ för att samordna och genomföra projekt och åtgärder, samt för att hitta gemensamma finansiella lösningar för arbetet. Stora miljöförbättringar har uppnåtts i Kristianstads Vattenrike tack vare detta forum, exempelvis är den vita storken numera återinförd (Walker och Salt, 2006).

Detta exempel illustrerar kraften och potentialen som finns hos individen och det lokala samarbetet. Det påvisar också vikten av att inkludera och engagera alla berörda aktörer och relevanta samhällsnivåer. Mötet, kommunikationen och kunskapen är avgörande för ett gott samarbete och för att nå hållbara resultat (Walker och Salt, 2006).

Framtida utmaningar

Kärnan i allt samarbete kring vatten är önskan om en rättvis fördelning av en gemensam och begränsad resurs. Därför ligger de största framtida utmaningarna i 1) den *ökande efterfrågan och konkurrens* som ligger framför oss, samt i 2) förändringar i dagens fördelning av vattentillgångar till följd av *klimatförändringar*. Världens befolkning ökar med flera miljoner varje år men vattenkonsumtionen ökar dubbelt så fort. Vi förbrukar allt mer vatten per person (SWH, 2012). Med detta ökade behov är samarbete inom och mellan länder en kritisk förutsättning för samhällets funkt-

ion (mer om detta kan läsas i moment 5 och 8) (Jägerskog et al., 2007).

Eftersom vattenavtal historiskt sett gärna utvecklats med det ensidiga motivet att utvinna mer vatten är de ofta relativt rigida. Det finns därför en inbyggd sårbarhet i många existerande vattenavtal, eftersom de inte är särskilt flexibla eller anpassningsbara till eventuella förändringar, såsom exempelvis klimatförändringar. Många existerande samarbetsavtal rörande vatten kommer således behöva göras om och uppdateras (SWH, 2012). Klimatförändringar behöver dock inte enbart leda till splittring utan kan också vara ett ämne som skapar enighet i och med det ömsesidiga behovet av ökat samarbete (mer om klimat kan läsas i moment 2 och 4) (Earle, 2012).

FN:s vattenår 2013 handlar om samarbete kring vatten med det främsta målet att bygga konsensus kring vad som behöver göras och förbättras inom ämnet. Man vill arbeta för ökad dialog, enighet och förståelse och detta gäller – åter igen – alla samhällsskalor och nivåer. Fokus läggs också på Milleniemålen och det framtida arbetet för att uppnå och utveckla dessa (UN Water, 2012). Även om vi sett få storskaliga och väpnade konflikter kring vatten är det tydligt att det finns stor potential för bättre samarbeten kring vattenfrågor världen över. Vatten *är* en källa för fred. Givet vinsterna, och konsekvenserna av ett eventuellt misslyckande, bör alla typer av samarbete kring vatten främjas och stötts, oavsett omfattning (UNDP, 2006, s228). Slutligen: individens möjlighet att bidra i vattensamarbeten är avsevärd och det ligger stor makt i lokalt engagemang och djupgående samverkan.

Tips på fördjupning

- FN har skrivit generellt om vattensamarbete (på engelska) och erbjuder flera länkar till mer information. Här finns även en illustrativ tidslinje som visar milstolpar och framgångar i internationellt vattensamarbete de senaste 20 åren.

http://www.un.org/waterforlifedecade/water_cooperation.shtml

- FN har även en officiell sida för det Internationella året för Vattensamarbete och Världsvattendagen 2013 med relaterad information och länkar. Dessutom finns en tillhörande facebookside som uppdateras kontinuerligt.

<http://www.unwater.org/watercooperation2013/>

<https://www.facebook.com/UNWorldWaterDay>

- På svenska hemsidan för Världsvattendagen 2013 (där också Vattenpaketet finns) finns mer information om engagerade organisationer och myndigheter samt aktiviteter som äger rum i Sverige under året och särskilt under Världsvattendagen. Här finns också momentet "Roligt med vatten" som ger tips på experiment, aktiviteter och rollspel relaterade till vattenfrågor.

<http://www.vattendag.org/>

- Vattenmyndigheterna har samlat information om regionala och lokala samverkansorgan kring olika svenska vatten. Här kan du hitta organisationer som arbetar med samarbete i vattensystem nära dig.

<http://www.vattenorganisationer.se>

- Kristianstads kommun har gjort en hemsida tillgänglig med utförlig information om Kristianstads Vattenrike. Här finns bland annat information om samverkansgruppen, dess verksamhet och en kort video om hur miljöarbetet i området kan se ut.

<http://www.vattenriket.kristianstad.se/>

- Det finns ett enkelt internetbaserat datorspel om att dela vatten, Irrigania, som kan tillämpas i skolsammanhang. Detta har utvecklats vid Zürich universitet och illustrerar tydligt hur individer och grupper agerar i samarbete och konflikt kring gemensamma vattenresurser.

www.hydrol-earth-syst-sci-discuss.net/9/1961/2012/

Kontakt: jan.seibert@geo.uzh.ch

<http://www.irrigania.ch>

Referenser:

Alam, U.Z., 2002. Questioning the Water Wars Rationale: A Case Study of the Indus Waters Treaty. *The Geographical Journal*, 168 (4), s341-53.

- Annan, Kofi., 2002. World's water problems can be 'catalyst for cooperation' says Secretary-General in message on World Water Day. [Pressmeddelande], 2002-02-26, Tillgängligt på: <http://www.un.org/News/Press/docs/2002/sgsm8139.doc.htm> [Hämtat 2013-01-17].
- Cariou, A., Dabelko, G.B. och Wolf, A.T., 2004. Policy brief: The United Nations and environmental security: Water, Conflict and Cooperation. [pdf] ECSP Report. s.l: s.n. Tillgängligt på: http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/ecspr10_unf-caribelko.pdf [Hämtat 2012-12-03].
- Baltic Sea Region, 2012. Cluster: Baltic Impulse - saving the Baltic Sea waters. [online] Tillgängligt på: <http://eu.baltic.net/Water.21793.html?> [Hämtat 2012-12-19].
- Earle, A., 2012. Transboundary water management. Stockholm International Water Institute (SIWI), föreläsning, ej publicerat.
- Cascao, A.E. och Zeitoun, M., 2010. Power, Hegemony and Critical Hydropolitics. I: A. Earle, A. Jägerskog och J. Öjendal, red. 2010. Transboundary Water Management Principles and Practice. London: Earthscan. Kapitel 3.
- Cooper, J.S., 1983. Reconstructing History from Ancient Inscriptions: The Lagash-Umma Border Conflict. Malibu, CA: Undena. I: Wolf, A. T., 2007. Shared Water: Conflicts and Cooperation, Annual Review of Environment and Resources, 32, s241-269 (s260).
- Flinn, A.D., 1909. The World's greatest Aqueduct: Water from the Catskill Mountains to the City of New York, Department of the Board of Water Supply of the City of New York, Century Magazine, 5, s 707-721. [online] Tillgängligt på: <http://www.catskillarchive.com/aqueduct/index.htm> [Hämtat 2012-12-14].
- Jägerskog, A., Granit, J., Risberg, A. och Yu, W., 2007. "Transboundary Water Management as a Regional Public Good. Financing Development – An Example from the Nile Basin", Rapport Nr. 20, SIWI, Stockholm.
- Kim, K. och Glaumann, K., 2012. Transboundary water management: Who does what, where? [pdf] Stockholm: Swedish Water House. Tillgängligt på: http://www.siwi.org/Resources/Reports/2012_TWM_REPORT.pdf [Hämtat 2012-12-03].
- Loftin, A.J., 2008. The Ashokan Reservoir: The creation of the Ashokan Reservoir changed the Catskills forever, Hudson Valley Magazine. [online] Tillgängligt på: <http://www.hvmag.com/Hudson-Valley-Magazine/August-2008/History-The-Ashokan-Reservoir/> [Hämtat 2012-12-14].
- Naturvårdsverket, 2005. En bok om svensk vattenförvaltning (Rapport 5489). [pdf] Tillgängligt på: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5489-9.pdf> [Hämtat 2012-12-14].
- Naturvårdsverket, 2008. "Vattendirektivet är en schlager" men det är få som kan sjunga med - En översiktlig utvärdering av ansvarsfördelning inom vattenförvaltningen i Sverige 2008 (Rapport Dnr 731-3761-08 Ks). [pdf] Tillgängligt på: http://www.naturvardsverket.se/upload/30_global_meny/02_aktuellt/yttranden/Regeringsuppdrag_om_ansvar_i_vattenarbetet/remiss_ansvar_i_vattenarbetet_bil1.pdf [Hämtat 2012-12-14].
- Naturvårdsverket, 2012. Miljömål: Hur miljön mår och hur arbetet med Sveriges miljömål går. [online] Tillgängligt på: <http://www.miljomal.se/> [Hämtat 2012-12-10].
- Serageldin, I., 2012. Water. [online] Tillgängligt på: <http://www.serageldin.com/Water.htm> [Hämtat 2012-12-03].
- SWH: Swedish Water House, seminarium 2012-12-04: Shared Water - New challenges for Peace and Development. Egna anteckningar, ej publicerat.
- UN: United Nations, 2012. International decade for action "Water for life" 2005-2015: Water cooperation. [online] Tillgängligt på: http://www.un.org/waterforlifedecade/water_cooperation.shtml [Hämtat 2012-12-03].
- UNDP: United Nations Development Programme, 2006. Human Development Report, Chapter 6. [pdf] New York: UNDP. Tillgängligt på: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR06-complete.pdf> [Hämtat 2012-12-03].
- UNESCO, 2012. Rio+20: Water as an enabler of peaceful international cooperation. [online] Tillgängligt på: http://www.unesco.org/new/en/rio-20/single-view/news/rio_20_water_as_an_enabler_of_peaceful_international_cooperation/ [Hämtat 2012-12-14].
- UN DSKP: United Nations Sustainable Development Knowledge Platform, 2012. Inter-governmental process. [online] Tillgängligt på: <http://sustainabledevelopment.un.org/intgovmental.html>, [Hämtat 2012-12-18].
- UN Water, 2012. World Water Day 2013: International year of water cooperation. [online] Tillgängligt på: <http://www.unwater.org/watercooperation2013/about.html> [Hämtat 2012-12-03].
- Vattenmyndigheten Bottenviken, 2012. Vatten över gränserna. [online] Tillgängligt på: <http://www.vattenmyndigheten.se/Sv/bottenviken/vattnet-i-distriktet/vatten-over-granserna/Pages/default.aspx> [Hämtat 2012-12-11].
- Walker, B. och Salt, D., 2006. Resilience Thinking. Washington: Island Press, 174s.