

Forvaltning av grensevassdrag - et praktisk eksempel på samarbeid fra Tanavassdraget

Av Tharan Fergus

Tharan Fergus er ansatt i
Norges Vassdrags- og energidirektorat

Innlegg på seminar 22. mars 2001.

Dette er et prosjekt med en ambisiøs tittel: 'Bevaring av Tanaelva som en lakseelv i naturtilstand!'. Men tittelen på prosjektet sier noe om det vi i NVE har ønsket å oppnå i samarbeid med Fylkesmannen i Finnmark og Lapin Ympäristökeskus (Lapplands Miljø-senter). Jeg kommer også inn på hvordan vassdraget forvaltes i dag, hvordan det prosjektet kom i gang og hvordan praktiske samarbeid mellom forskjellige forvaltningsorganer kan bedre forvaltningen av slike store vassdrag.

Tanas geografi og dagens forvaltning av vassdraget

Tanavassdraget ligger helt i nord i Finnmark og det finske fylket Lappland. Det er et av Norges og Finlands største vassdrag, i overkant av 16 000 km² og med en middel-vannføring på ca 170 m³/s. Elva danner grensen mellom vare to land langs en strekningen på 283 km. Vassdraget er i dag den viktigste vassdrag i Europa for bevaring av den nord-Atlantiske laksestammen og den lakseførende strekningen er på ca.

1200 km. Snittfangsten av laks i årene 1990-99 var ca 130 tonn og det tas ca like mye i sjølaksefisket i Norge. I fjor ble det tatt ca 120 tonn laks på norsk side og ca 80 tonn laks på finsk side av vassdraget. Tana er verna mot kraftutbygging og det er lite inngrep i elva. Elva fremstår i dag som et ganske unikt og lite berørt vassdrag. Det er en del forbygninger i vassdraget spesielt i sidevassdragene slik som Karasjohka men svært lite i forhold til en del andre verna vassdrag som f.eks Nordreisa og Gaula. Det er derfor et stort poeng å bevare Tana i den tilstanden det er i dag.

Tana er et grensevassdrag og det betyr at ansvaret for forvaltningen er delt på norske og finske myndigheter. Det er det regionale kontoret til Finlands Miljøsenler, Lapin Ympäristökeskus som er ansvarlig myndighet i Finland. Denne myndigheten tilsvare Fylkesmannen og NVE på norsk side. I Norge er det Fylkesmannen i Finnmark og NVE som har ansvaret for forvaltningen av vassdraget. Som en overbygning for disse forvaltningsinstusjoner ble det i 1980 opprettet en 'Grensevassdragskommisjon for Tana/ Pasvik vassdragene' med representanter fra MD,

fylkesmannen, kommunene og brukere av vassdraget og tilsvarende på finsk side. Grensevassdragskommisjonen er et rådgivende organ som skal bidra til en overordnet og helhetlig koordinert forvaltning av vassdraget. De har årlige møter og gir anbefalinger og anmodninger til de respektive forvaltningsorganer i forskjellige saker som berører vassdraget. Kommisjonen har anbefalt siden 1989 at erosjonsområdene i vassdraget skal kartlegges og erosjon-sutviklingen overvåkes og at et prioriteringsprogram for erosjonssikring og flomverntiltak i vassdraget skal utarbeides. Anbefalingen ble gjentatt på et møte i 1998 og der konkluderte man med at det var behov for en større utredning av spørsmålene. Lapplands Miljøsen-ter tok utfordringen, ansatte en forsker og innledet arbeidet høsten 1998 med å kartlegge erosjonsforholdene i vassdraget.

Det ble utgitt en utredning fra Lapin Ymparistokeskus som ble oversatt til norsk og presentert på et folkemøte i bygda Utsjok i desember 1998. Der deltok også representanter fra Fylkesmannen i Finnmark og NVE.

Bakgrunn for prosjektet

Utredningen fra Lapplands miljøsen-ter presenterte et syn på erosjon og tiltak mot erosjon som var noe forskjellig fra norske myndigheters syn på dette. Erosjonen i vassdraget ble utelukkende omtalt som en negativ faktor og man mente at mye av erosjonen var forarsaket av menneskelige inngrep i vassdraget, at erosjonen hadde negative følger for laksen og utøvelsen av fisket i vassdraget. Man knyttet nedgangen i laksefisket til en

pastatt økning i erosjon og sandtransport i vassdraget. Utredningen inneholdt da også et langt liste av forskjellige tiltak, både erosjonssikring og mudring av elvemunninger, som man ønsket gjennomført i vassdraget. Man kan vel nesten si at vi på norsk side hadde et motsatt syn på forholdene i vassdraget. Det er for så vidt ikke noen tvil om at det er stor erosjons- og sedimenttransportaktivitet i vassdraget men vi mente at erosjonen i Tanavassdraget er hovedsakelig naturlig og at laksen som jo har holdt til der de siste 9 000 år tåler erosjonen og sedimenttransporten godt. Vi mente også at tiltak for å sikre områder med naturlig erosjon ville gjøre stor skade i dette vernede vassdrag - sikringstiltak et sted utløser ofte erosjon et annet sted med andre og kanskje verre virkninger enn den erosjonen man har prøvd å forbygge mot. Vi mener at erosjon, sedimenttransport og løpsendringer er en del av den naturlige dynamikken i en elv og som det biologiske livet i elva er tilpasset.

Det hadde nok blitt vanskelig å samarbeide videre med så vidt forskjellige standpunkt til et såpass fundamental problemstilling i vassdraget og konklusjonen på møtet var at vi ble enige om å lage et større samarbeidsprosjekt mellom Lapplands Miljøsen-ter, NVE og Fylkesmannen i Finnmark for å utrede disse spørsmål og kartlegge erosjonsskraningene i vassdraget. Målet med et slikt prosjekt var å oppnå et bedre samarbeid mellom norske og finske myndigheter og en felles forståelse av de naturlige prosessene som virker i

vassdraget. Tanken var at ved en felles forståelse av naturprosesser så vil det også være lettere å få til en mere samordnet og koordinert forvaltning mellom de to land. Vi skrev en felles prosjektsøknad og fikk midler gjennom Interreg II programmet som er et samarbeid med EU i begynnelsen av 1999. Feltarbeidet ble utført sommeren 1999 og 2000 og prosjektet ble avsluttet i begynnelsen av februar i år.

Prosjektet- del 1

Prosjektet tok for seg erosjon og sedimenttransportforhold i hovedvassdraget langs grensestrekningen og leveforholdene for fisk i sideelver og bekker og det er utgitt to delrapporter fra prosjektet. I del I av prosjektet har vi kartlagt og karakterisert alle erosjonsskraninger langs grensestrekningen av vassdraget, suspensjonstransporten er blitt målt, bunnsstratet ble undersøkt og erosjon og forflytting av bankesystemer ble kartlagt ved hjelp av flybilder. Det ble også foretatt en spørreundersøkelse blant brukere av vassdraget om virkninger av erosjon og sedimenttransport på utøvelsen av forskjellige næringer langs vassdraget. Den kanskje viktigste resultatet av prosjekt er at vi i samarbeid har kommet frem til felles anbefalinger for retningslinjer for forskjellig arealbruk og inngrep langs vassdraget.

Erosjonskartlegging

Til sammen 76 erosjonsskraninger ble kartlagt, undersøkt og posisjonsfestet. Alle erosjonsskraningene ble posisjonsfestet ved hjelp av GPS og dette ble gjort for å kunne følge utviklingen

av disse skraningene også i fremtiden. Det er produsert et kart for hver skrånning som er kartlagt og denne er presentert med bilde av skrånningen. Det ble også fylt ut skjemaer for å karakterisere skrånningene. Her ble skrånningene karakterisert i forhold til materialsammensetning, vegetasjonsdekke, strømforhold, arealbruk ovenfor skrånningen osv. Det ble også vurdert om erosjonen var et resultat av menneskelig påvirkning eller om erosjonen var naturlig. Resultatene fra skjemaene ble sammenstillet og resultatet av kartleggingen viser at ca. 70 % av den kartlagte erosjonen er naturlig, ca 20 % hadde uklare årsaker og ca 10 % skyldes menneskelig aktivitet.

Tanavassdraget har en naturlig høy erosjonsaktivitet og det skyldes først og fremst tre faktorer - det er rikelig med lett eroderbare avsetninger langs vassdraget, vegetasjonen vokser seint og har vanskelig for å etablere seg på avsetningene og det går to bulldozere ned igjennom vassdraget hver vår. Først isgangen i midten av mai, tett fulgt av den årvisse vårflommen. Det er usikkert hvor mye isgangen betyr som helhet for vassdraget men i enkelte områder er det registrert en tilbakeskridende erosjon på opptil 2 m etter isgangen. Flommen har stor betydning i å holde erosjonsskraningene åpne, undergrave disse og transportere bort materiale som tilføres fra skrånningene.

Det ble også tatt kornfordelingsprøver i en del av disse skrånningene for å undersøke material sammensetningen og det samme gjorde vi med bunnmaterialet. Vi fant lite leire i avsetningene og i bunnmaterialet og

det gjenspeilet seg også i de målingene av suspensjonstransporten vi gjorde i Storfossen. Det var mye materiale i fraksjonen fin til middels grov sand. Dette materialet er det lettest eroderbare materialet og det er mange kilder for sand langs hele Tana.

Suspensjonstransport i Tana

Suspensjonstransporten ble målt i Storfossen for å kunne danne et bilde av de sedimenttransportprosessene som virker i vassdraget. Målestasjonen gikk i sommerhalvåret de to årene prosjektet varte og det ble tatt to prøver daglig. Vi fant svært lave konsentrasjoner av suspendert materiale ved lave til normale vannføringer (1.5 mg/l) og lite leire i disse prøvene - har man mye leire i kilder som er utsatt for erosjon vil man også kunne få høye konsentrasjoner av sediment ved middels og lave vannføringer. Målinger under flommen da det normalt fraktes mest sedimenter har visst seg å være vanskelig å utføre. Vi kan ikke få ut prøvetakeren og rørene til den før etter isgangen men da kommer flommen som også gjør det både vanskelig og farlig å jobbe ut i elva - og i tillegg så ligger det som regel et bredt belte av elveis i kantene etter isgangen til langt ut i juni. Når vi hadde prøvetakeren i drift under den største høstflommen som er registrert i vassdraget så ble den tatt av flommen. Vi tok imidlertid en del manuelle prøver på slutten av denne flommen og gjorde en kornfordeling av det materialet som var inne i prøvetakeren som ble funnet nedstrøms Storfossen. Her var det en del høyere konsentrasjoner og adskillig grovere sedi-

ment enn målt ved lavere vannføringer. Dette tyder på at sanden fraktes i suspensjon ved høye vannføringer og andre undersøkelser gjort i vassdraget antyder det samme. De lave konsentrasjonene av suspendert materiale som er målt ved lave vannføringer stemmer godt med det har observert lenger opp i elva - lite leire og mye sand. Har man først og fremst fin til middels grov sand og lite leire som man har i Tana vil man ha lave konsentrasjoner av materiale i suspensjon og lav transport av suspendert materiale ved lave vannføringer. Det vil likevel kunne være en betydelig bunntransport av sand fordi sand i denne fraksjonen er det mest erosjonsutsatte fraksjonen og kan transporteres som bunntransport også ved lave vannhastigheter. Vi har ikke målt bunntransporten eller bunnforflytningen i Tana men det er det store områder med åpenbart mobile sandbanker. Dette er muligens et problem i forhold til laksefiske og gyteområder for laksen og det planlegges et nytt prosjekt som skal se spesielt på bunnforholdene og bunntransporten.

Spørreundersøkelse - brukere av vassdraget

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser også at lokalbefolkningen opplever elva som omskiftelig og dynamisk og mange av de som driver stengselsfiske opplever sandtransporten som et problem for utøvelsen av fisket. Erosjon av landbruksområder er også et problem for de som driver jordbruk langs elva. Spørreundersøkelsen var imidlertid fokusert veldig mot erosjon som et negativt

problem og var antagelig noe ledende i spørsmålstillingen. Det var også delte meninger om disse spørsmål og det var noen som mente at dette var et gammelt fenomen, at elva har endra seg lite over tid og at man måtte godta naturen som det er. Vi har arrangert flere folkemøter for å informere om prosjektet underveis og der har vi også opplevd et stort påtrykk fra deler av lokalbefolkningen for tiltak mot erosjon, mudring av sideelvmunninger og tiltak for å hindre sandtransport. Vi har prøvd å forklare at erosjon og sedimenttransport er naturlige fenomener og at livet i vassdraget er tilpasset denne dynamikken og at slike tiltak også har negative virkninger. Men det er likevel grunn til å gå inn på problemstillingene med for eksempel stengselsfiske og se nærmere på hvordan sandtransporten påvirker fisket, hvordan man har taklet dette tidligere og om man kan endre fiskelovgivning på noen måte slik at man lettere kan flytte plassene ved behov. På finsk side har man mudret opp og kanalisert en del sideelvmunninger for å lette oppgangen av laks i disse. Dette er en typisk sisyfoss oppgave som også har skapt en del utilsiktede og negative virkninger. Begrunnelsen for mudringen har vært at løpet har vært tettet av sedimenter deponert under flommen, og at laksen da har vanskelig for å komme seg opp og blir overutnyttet mens den ligger ut i hovedelva og venter på nok vann i elva for å gå opp. Her bør det også være mulig å gjøre noe med fiskelovgivning slik at laksen får være i fred i disse områdene, isteden for å bruke store ressurser

hvert år på noe som helt sikkert har negative virkninger og kanskje liten virkning for lakseproduksjonen. For det er jo slik at disse sideelvmunningene nok har vært temmelig omskiftelig også tidligere og laksen har nå greid å komme seg opp likevel.

Prosjektet - del 2

Del II av prosjektet har tatt for seg menneskeskapte vandringshindre i sideelver og bekker langs vassdraget. Disse er blitt kartlagt og karakterisert og det ble utført 6 pilotprosjekter for utbedring av slike hindre. Her ble det også utarbeidet anbefalinger om veikonstruksjoner og forslag til forskjellige oppfølgingstiltak.

Det ble undersøkt kryssningspunkter mellom bekk/vei ved ialt 145 bekker og sideelver på norsk og finsk side. Kryssningspunktene ble delt inn i 6 kategorier avhengig av forbedringspotensialet for fiskens oppvandring til oppvekstarealer. Her ble det tatt hensyn til både nedstrøms og oppstrøms leveområde for fisken. Dvs at dersom området oppstrøms kulverten var lite egna for fisk så er det lite hensikt i å utbedre den slik at fisken kommer seg gjennom kulverten. Saukaddasjohka, en relativt stor sidebekk/ elv som tidligere var en godt oppvekstområde for oppvandrede laksunger er et typisk eksempel på hvordan slike kryssningspunkter ikke skal utføres. Her er det fem mindre runde betongkulverter med en sprang på ca. 2 m ned til vannspeilet vad lav vannføring. Ved store vannføringer er det svært høy hastighet gjennom kulvertene og ingen mulighet for laksunger til å vandre

opp igjennom disse. Her er vi i dialog med veivesenet i Finnmark og de jobber med å få finansiering til å bygge en stor firkantet betongkulvert her. Det er utbedret 4 vei/bekkekryssninger på finsk side og 2 på norsk side og det var i alt 16 bekker som ble klassifisert som bekker med utbedringspotensiale. Det er iverksatt et samarbeid med veimyndighetene i respektive land om finansiering og gjennomføring av utbedringer for de mest kostbare og kompliserte prosjektene. Det er også utarbeidet anbefalinger til veimyndighetene og kommunene om hvordan slike bekkekryssninger skal gjennomføres.

Anbefalinger til retningslinjer

Konklusjonen på prosjektet er at Tana er et vassdrag som fremstar mer eller mindre i naturtilstand med få fysiske inngrep. Ut fra de undersøkelsene som er gjort av den historiske utviklingen av erosjon og løpsendringer er det ikke grunn til å tro at disse forholdene er blitt pavirket i særlig grad av menneskelige inngrep.

Det er anbefalingene til retningslinjer for tiltak i vassdraget som vi anser som det kanskje viktigste resultat av prosjektet sammen med det gode samarbeidet vi nå har fått til med Lapplands Miljøseniter. Vi hadde antageligvis ikke greid å komme frem til disse og fått et så godt samarbeid uten et slikt felles prosjekt og en felles forståelse av de prosessene som virker i vassdraget. Tanaelva fremstår i dag som et vassdrag mer eller mindre i naturtilstand med få inngrep og det er ikke dokumentert gjennom prosjektet

at det har vært store endringer i erosjons- og sedimentasjonsforholdene i vassdraget. Bruken av vassdraget i dag med turisme og laksefiske er tuftet på at dette er et vassdrag i naturtilstand og vi er, både norske og finske myndigheter, enige i at det må være slik også i fremtiden.

Blant de viktigste punktene i våre anbefalinger til retningslinjer er at arealutnyttelsen skal skje slik at verneverdier i vassdraget og de naturlige erosjonsprosesser berøres i minst mulig grad og at man tar hensyn til faren for erosjon, ras og oversvømmelse slik at man unngår sikringstiltak i ettertid. Et annet viktig punkt er at man skal bevare et belte av naturlig vegetasjon langs vassdraget. Vi har også laget retningslinjer for sikrings- og biotopjusterende tiltak i vassdraget. Vi er enige om å begrense nye tiltak til et minimum og at planer for tiltak i vassdraget skal forelegges vassdragsmyndighetene i nabolandet. Nye tiltak skal også tilpasses naturmiljøet i størst mulig grad og det skal ikke gjennomføres tiltak som har til hensikt å pavirke djupalen eller som kan ha negativ virkning på motsatt elvebredd. Biotopjusterende tiltak skal bare gjennomføres for å bøte på negative virkninger av allerede utførte tiltak og skal ikke gjennomføres for å endre på naturlige vassdragsprosesser.

Fremtidig forvaltning

Vi har oppnådd de viktigste målene vi satte oss i starten av prosjektet. Det er skapt en felles forståelse for de naturlige prosessene som virker i vassdraget og felles holdninger til inngrep. Arbeidet vi har gjort sammen

med kartlegging av erosjonen og sikringer og den kunnskapen som har kommet frem om prosessene som virker i vassdraget vil være nyttig både for den kommunale og statlige forvaltningen av vassdraget. Den personlige kontakten vi nå har mellom våre forvaltningsmyndigheter er også en viktig faktor for en mer helhetlig og koordinert forvaltning av vassdraget. Tana er foreslått som et

eksempel på grensevassdrag for utprøving av implementering av EU direktivet. En del av det arbeidet som er gjort i dette prosjektet og som også planlegges i et oppfølgingsprosjekt med finansiering fra Interreg III er en registrering og klassifisering av naturforhold i vassdraget som vil kunne brukes direkte i karakteriseringen av dette vassdraget som kreves ifølge direktivet.