



vatn fra fjell til fjord

Forvaltningsplan for vannregion Finnmark



Forvaltningsplan
for
vannregion Finnmark
for
planperioden
2010 - 2015

Del 1:

Kongelig Resolusjon

Ref.nr.:

Saksnr:

Dato:

Kongelig resolusjon – Forvaltningsplan for vannregion Finnmark

1. Innledning

Miljøverndepartementet har mottatt Forvaltningsplan for vannregion Finnmark for planperioden 2010-2015 til godkjenning ved kongelig resolusjon. Planen er en regional plan utarbeidet etter reglene i forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften), som er hjemlet i plan- og bygningsloven, vannressursloven og forurensningsloven. Planen omfatter vannområdene Tana, Neiden og Pasvik, og er vedtatt i fylkestinget i Finnmark 22. oktober 2009.

Vannforskriften ble fastsatt i 2006 som en gjennomføring i norsk rett av EUs rammedirektiv for vann fra 2000. Hovedformålet med direktivet og forskriften er å beskytte, og om nødvendig forbedre, tilstanden i ferskvann, grunnvann og kystnære områder. Vannforskriften gir rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner og tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet. Forskriften setter miljømål for alt ferskvann, grunnvann og kystvann inntil 1 nautisk mil utenfor grunnlinjen, og ut til territorialgrensen når det gjelder miljømål for kjemisk tilstand.

I henhold til vannforskriften skal alle vannforekomster opprettholde eller oppnå minst god tilstand eller godt potensial innen seks år etter at første forvaltningsplan er trådt i kraft. Det er anledning til å utsette måloppnåelsen eller vedta mindre strenge miljømål, dersom det er umulig eller uforholdsmessig kostnadskrevende å nå målet om god tilstand eller godt potensial.

For å oppfylle miljømålene, skal det utarbeides sektorovergripende forvaltningsplaner og tiltaksprogram. Når de regionale forvaltningsplanene er godkjent skal de legges til grunn for fylkeskommunal virksomhet og være retningsgivende for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionene. Berørte myndigheters ansvar for lovverk og virkemidler ligger fast i tråd med eksisterende ansvarsfordeling, og vedtak om oppfølgende tiltak hjemles i sektorlovverket. Det er sektormyndighetene selv som, innenfor sine ansvarsområder, har ansvar for å utrede forslag til typer tiltak.

Det følger av vannforskriften at vannforvaltningsplanene skal godkjennes av Kongen. I godkjenningsbehandlingen har regjeringen vurdert planprosessen og forvaltningsplanen på bakgrunn av reglene i vannforskriften, plan- og bygningsloven og rundskriv T-3/98 om arbeidet med Fylkesplanene. Regjeringen har tatt stilling til innholdet i planen ut fra:

- Om planen oppfyller kravene i vannforskriften

- De mål og strategier som fremgår av forvaltningsplanen, sett i forhold til gjeldende statlig politikk og interesser
- Forventet deltakelse fra statlige etater i oppfølging og gjennomføring av forvaltningsplanen
- Uenighet regionalt som det er ventet at regjeringen skal avklare

Planen blir først endelig når sentral godkjenning foreligger. Eventuell uenighet skal gjengis i planforslaget. Regjeringen tar stilling til eventuell uenighet i sin behandling av fremlagt plan ved kongelig resolusjon. Den fremlagte forvaltningsplanen og den kongelige resolusjonen utgjør til sammen den godkjente planen. Regjeringens merknader er knyttet til de enkelte hoveddelene i planen, med kravene i vannforskriften som bakgrunn.

2. Regjeringens merknader

A. Om planprosessen

Det er gjennomført en omfattende og målrettet prosess med forvaltningsplanen for vannregion Finnmark. Fylkesmannen i Finnmark har vært vannregionmyndighet, og utarbeidet planen i samarbeid med vannregionutvalget, som har bestått av berørte regionale myndigheter, Finnmark fylkeskommune og kommunenes sentralforbund (KS). En referansegruppe har deltatt i prosessen, og planen har vært på høring. Mange personer, instanser og aktører har tatt del.

Planarbeidet i Finnmark har vært preget av korte frister. Dette har medført at sektormyndighetene har hatt svært kort tid på seg til å uttale seg til endelig planutkast. Selv om det er positivt at planen er ferdigstilt og behandlet innen den tid som var til rådighet, vil regjeringen understreke viktigheten av at forvaltningsplanen utarbeides i samarbeid med vannregionutvalget. Regjeringen understreker at tidlig involvering og god dialog i forbindelse med utarbeidelse av planutkast er svært viktig, og forventer at vannregionmyndigheten legger til rette for det både i den videre oppfølgingen av planen og ved senere rulleringer av planen.

Nye og uvante arenaer og arbeidsformer for de som har deltatt i arbeidet, begrenset ressurstilgang og manglende nasjonale avklaringer av sentrale tema, har medført at det er noen svakheter ved planen. Planen danner likevel et viktig grunnlag for å sette i verk nødvendige tiltak for å opprettholde eller forbedre vannmiljøtilstanden i Finnmark i tråd med det vannforskriften forutsetter.

B. Om vannforvaltningsplanen

Planen omfatter vassdragene Tana, Neiden (inkludert Munkelva) og Pasvik (inkludert Grense Jakobselv) med tilhørende nedbørsfelt.

Regjeringen mener det er positivt at fylkestinget i Finnmark har vedtatt en plan for vannforvaltning i regionen, som i hovedtrekk er i tråd med kravene i vannforskriften. Regjeringen støtter i hovedsak planens vurderinger, men stiller noen spørsmål blant annet til vurderinger knyttet til vannkraft og sterkt modifiserte vannforekomster, og bruken av unntaksbestemmelsene i forskriften. Der dette er tilfelle fremgår det av merknadene under. Det forutsettes at regjeringens merknader følges opp i forhold til enkeltsaker og ved revisjon av planen.

Regjeringen gjør oppmerksom på at tiltaksprogrammet etter vannforskriften ikke er en del av forvaltningsplanen, og dermed heller ikke gjenstand for godkjenning. Regjeringen tar kun stilling til innholdet i selve forvaltningsplanen. Forvaltningsplanen skal imidlertid inneholde en sammenfatning av tiltaksprogrammet. Forhold som berører rikspolitiske interesser, og som omtales i tiltaksprogrammet, bør derfor også fremgå av denne sammenfatningen. Regjeringen savner derfor en noe utvidet beskrivelse i selve forvaltningsplanen av hvem som er ansvarlig for gjennomføring av tiltak og hvilke typer av tiltak som ikke kan knyttes til en tiltakshaver. Vedtatt forvaltningsplan skal imidlertid ikke ha et slikt detaljeringsnivå at skjønnsrommet for sektormyndighetene for de enkelte tiltakene blir vesentlig redusert. Dersom det er uoverensstemmelse mellom forvaltningsplan og tiltaksprogram er det den godkjente forvaltningsplanen som gjelder.

C. Om vannforvaltningsplanens innhold

C. 1 Miljøtilstanden i vannforekomstene (karakterisering)

Karakteriseringen av vannområdene viser at det er relativt få vannforekomster som er i risiko eller mulig risiko for ikke å nå miljømålet om god tilstand i de tre vannområdene (77 vannforekomster).

Totalt 23 vannforekomster er foreslått som sterkt modifiserte. De fleste av disse ligger i Pasvik vannområde. Regjeringen vil understreke at for å endelig peke ut en vannforekomst som sterkt modifisert skal det først vurderes om miljømålet for naturlige vannforekomster ("god økologisk tilstand") kan oppnås.

Ved karakterisering av vannforekomster stilles det større krav til faglig kunnskap og kompetanse, og det er sterkere fokus på lokale forhold, enn før. Dette utløser et betydelig behov for lokal kunnskap om naturgitte forhold og deres betydning for vannkvaliteten.

Karakteriseringen er et svært viktig grunnlag for å utrede og planlegge tiltak for å nå vannforskriftens mål. Behovet for kunnskap og kompetanse er stort innen landbruket. God kunnskap om prosesser i naturen er av grunnleggende betydning for å få gjennomført tiltak på en effektiv måte. Regjeringen vil arbeide for økt forskningsfokus for å bidra til at kunnskapsgrunnlaget, inkludert blant annet kunnskap om jordsmonn og klimaets betydning, erosjon i bekke- og elveløp, samt frigjøring av næringsstoffer fra sedimenter, blir styrket.

C. 2 Vesentlige belastninger og virkninger av menneskelig virksomhet

Planen beskriver at de viktigste belastningene på vannforekomstene i Tana, Neiden og Pasvik er punktkildeforurensning, diffuse forurensningskilder, fysiske inngrep og biologiske belastninger. I Pasvik vannområde er grenseoverskridende forurensning også et problem.

C. 3 Overvåking av miljøtilstanden

Planen inneholder en kort beskrivelse av pågående overvåking i vannområdene. Planen beskriver at overvåking i Finnmark har vært konsentrert til især Tana og Pasvik, og at det per i dag er lite basisovervåking i Neiden. Planen angir ikke kostnader for overvåkingsprogrammer for vannområdene.

Det er viktig at all relevant overvåking inngår som grunnlag for planene. Regjeringen forventer at det utarbeides et helhetlig overvåkingsprogram for vannregion Finnmark.

C. 4 Miljømål for vannforekomstene

I tillegg til de generelle miljømålene er det satt opp egne, spesifikke miljømål for de tre vannområdene. Regjeringen mener at de spesifikke miljømålene innebærer en positiv konkretisering av hva vannforskriften innebærer. Det vil være en viktig del av grunnlaget for helhetlig vannforvaltning at forskjellige målsettinger knyttet til vannområdene sees i sammenheng i forbindelse med forvaltningsplanen.

I følge planen må det vurderes unntak fra det generelle miljømålet i forskriften for 11 vannforekomster på grunn av manglende virkemidler. I 10 av tilfellene er dette begrunnet med manglende virkemidler for å behandle konsesjon for vannkraft, mens ett tilfelle skyldes at samarbeid med Russland må initieres. Det er altså nesten utelukkende foreslått unntak knyttet til manglende virkemidler for behandling av vassdragskonsesjoner. Samtidig står det i planen at tiltaksprogrammet inneholder flere forslag til tiltak som er viktige for å nå miljømålene, men som ikke er vedtatt gjennomført. På bakgrunn av dette er det vanskelig for regjeringen å vurdere om unntaksbestemmelsene burde vært brukt i flere tilfeller.

Regjeringen understreker at dersom vannregionmyndigheten mener det ikke er mulig å gjennomføre nødvendige tiltak for å nå miljømålet i vannforekomsten i løpet av de neste 6 år på grunn av manglende virkemidler, må dette synliggjøres gjennom bruk av unntaksbestemmelsene i forskriften. Det bør gå tydelig frem av forvaltningsplanen om vannregionmyndigheten anser at de beskrevne tiltakene er tilstrekkelige til å nå miljømålene.

Det vil alltid være usikkerhet om i hvilken grad miljømålene for den enkelte vannforekomst kan nås gjennom de foreslåtte tiltakene i planen. Det er blant annet usikkerhet knyttet til utilstrekkelig kunnskap om naturgitte forhold, effekten av klimaendringer og tiden det tar før man ser effekt av tiltak. Planen beskriver behov for å utvikle virkemidler. Der det er usikkerhet om oppnåelse av miljømål, må det vurderes om det er behov for å utvikle nye virkemidler innenfor planperioden, eller om måloppnåelsen skal utsettes (utarbeide unntak). Vurdering av nye virkemidler vil måtte følge de alminnelige prosesser for dette. Regjeringen forutsetter at det er gjort en ny vurdering av om de planlagte (og gjennomførte) tiltakene vil være tilstrekkelige til å nå miljømålene eller om det også bør vurderes å bruke unntaksbestemmelsene i flere tilfeller senest innen statusrapportering til det europeiske overvåkingsorganet i 2012.

Regjeringen savner en oversikt i forvaltningsplanen over hvilke miljømål (godt økologisk potensial) som er satt for de vannforekomstene som er foreslått som sterkt modifiserte. Regjeringen understreker at vannforskriften ikke åpner for å gjøre unntak fra kravet om å fastsette miljømål, og at det bør være mulig å sette miljømål for de sterkt modifiserte vannforekomstene, i tillegg til god kjemisk tilstand, slik vannforskriften forutsetter. Regjeringen er imidlertid klar over at det er behov for mer veiledning på området, og tar sikte på å utvikle veiledningsmateriell knyttet til sterkt modifiserte vannforekomster og miljømål tilpasset norske forhold.

Videre om miljømål i regulerte vassdrag:

Forvaltningsplanene må være helhetlige og økosystembaserte. I forvaltningsplanen kan det foreslås en fremtidig miljøtilstand som kan innebære endret minstevannføring i vassdraget. Miljømål i regulerte vassdragsstrekninger i den 6-årige planperioden skal settes basert på eksisterende vilkår i reguleringskonsesjoner. Endring av konsesjonsvilkår fastsettes med bindende virkning av konsesjonsmyndighetene ved vilkårsrevisjon. Det er 6-årsmålene som rapporteres til ESA som forpliktende mål.

C. 5 Tiltak for å oppnå miljømålene (sammendrag av tiltaksprogrammet eller -programmene)

Planen deler de beskrevne tiltakene inn i forbedrende tiltak, problemkartlegging og forebyggende tiltak. De fleste av de forbedrende tiltakene som er beskrevet er knyttet til kryssende inngrep, avrenning fra jordbruk, avløp/bebygde områder og nedlagte deponier/industri og vannkraftregulering. Det gis en oversikt over hvilke myndigheter som er ansvarlige for at tiltakene blir gjennomført.

Det er positivt at det er gjort et forsøk på å anslå kostnader for tiltakene, selv om ikke alle tiltak har fått en kostnadsberegning. Regjeringen anbefaler imidlertid en oversikt over totalkostnaden for de tiltakene som er nødvendige for å oppnå miljømålene i hvert vannområde, og en oversikt over hvilke kostnader som ikke kan knyttes til en ansvarlig tiltakshaver. Det kommer heller ikke tydelig frem hvilke tiltak som er prioritert på bakgrunn av kost-/effektvurderinger. Regjeringen ser at usikkerhetsmomentene ved kostnadsanslag gjør det vanskelig med presise vurderinger, men vurdering av kostnader er viktig for å kunne prioritere tiltak og vurdere unntak i kommende forvaltningsplaner. Regjeringen forventer at det vil bli jobbet videre med dette i planperioden, slik at et bedre økonomisk grunnlag foreligger senest innen statusrapportering til europeiske overvåkingsorganet innen 2012. For landbrukssektoren er anslagene for kostnader og effekter grove. Statens landbruksforvaltning arbeider for å få frem sikrere grunnlag for å fastsette kostnader for tiltak innen landbruket både for denne og for neste planfase.

Regjeringen legger til grunn at vannregionmyndigheten innretter gjennomføringen av forvaltningsplanen slik at tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme gjennomføres, det vil si at kvantifiserbare og ikke-kvantifiserbare nyttevirksomheter for samfunnet ved tiltaket som skal gjennomføres er større enn kostnadene. Der nyttevirkningene er vesentlig mindre enn kostnadene skal unntaksbestemmelsene anvendes. Lovpålagte tiltak skal likevel gjennomføres. Det er utarbeidet en veileder om unntak fra miljømål (Guidance Document nr 20 – Technical Report 2009-027), som nylig er oversatt til norsk, og som gir retningslinjer knyttet til blant annet uforholdsmessige kostnader og bruk av unntaksbestemmelser.

Planen omfatter i hovedsak forslag til nye tiltak, og omtaler i liten grad videreføring av gjennomførte eller vedtatte tiltak. Regjeringen mener imidlertid det ville styrke planen om også gjennomførte tiltak i større grad var beskrevet, selv om de ikke inkluderes i tiltaksanalysen og kostnadsberegningene. Regjeringen forventer at dette legges til grunn ved senere rullinger av planen.

Planen viser til at ”når det gjelder virkemidler knyttet til dette tiltaksprogrammet skal kostnadene i hovedsak dekkes av den ansvarlige sektormyndigheten.” Regjeringen vil imidlertid på prinsipielt grunnlag understreke at prinsippene ”forurensner betaler” og ”miljøpåvirker betaler” også gjelder for tiltak som settes i verk i forbindelse med forvaltningsplaner etter vannforskriften. Regjeringen forutsetter at skillet mellom ansvarlig myndighet og ansvarlig tiltakshaver tydeliggjøres i forbindelse med gjennomføring av tiltak og senere rullinger av planen.

Forebygging av forurensning er viktige tiltak for å minske risikoen for at vannforekomsten ikke oppnår god tilstand. Regjeringen har merket seg at fylkestinget i Finnmark har vedtatt at omtale om oljeomlastning som mulig enkel ulykkeshendelse tas ut av forvaltningsplanen. Regjeringen vil imidlertid understreke at dette er en naturlig del av en forvaltningsplan for vann, og at både eksisterende og nye tiltak knyttet til beredskap mot akutt forurensning bør vurderes i tiltaksanalysen. Fylkestinget har bedt om at det ved oppdateringer i forvaltningsperioden

foretas en helhetlig vurdering av hendelser som kan få negative konsekvenser for vannområdene, noe regjeringen ser som positivt.

Vannkraftutbygging er beskrevet som en av de viktigste belastningene. Samtidig er det kun beskrevet ett tiltak knyttet til vannkraftregulering.

C. 6 Særlig om kystnære farvann

For de planene som godkjennes nå er det bestemt at biologiske påvirkningsfaktorer i kystvann, herunder rømt oppdrettslaks, lakselus, taretråling, krepsetråling, og kongekrabbe, ikke skal inkluderes i karakteriseringen og følgelig heller ikke i forvaltningsplaner og tiltaksprogram.

Sett i lys av praksis i sammenlignbare EU-land, samt målet om å skape en helhetlig og økosystembasert vannforvaltning, vil imidlertid utgangspunktet for de neste planene være at alle påvirkninger, inkludert biologiske påvirkninger, skal kunne veies og tas med i karakteriseringen.

Dette innebærer en del endringer i forhold til hvordan bl.a. akvakultur skal håndteres i arbeidet etter forskriften. Det innebærer også endringer i forhold til hvordan fiskeriaktiviteter (heretter ”høsting av levende marine ressurser”) skal håndteres. Dette er utdypet under.

Det er kun påvirkninger som anses å være *vesentlige* som *skal* tas med i karakteriseringen. Sektormyndighetene er ansvarlig for at relevante og vesentlige påvirkninger inkluderes i karakteriseringen, er premissleverandør for fastsettelse av miljømål (jf. vannforskriftens § 22) innenfor egne ansvarsområder, samt for fastsettelse og gjennomføring av tiltak (§ 22) etter eget lovverk i oppfølging av planen. Ved eventuell uenighet i vannregionutvalget er det viktig at dette er gjengitt i utkast til forvaltningsplan (jf. § 26 i vannforskriften), slik at uenigheten blir tatt opp til avgjørelse når planen behandles i departementene.

Akvakultur

I de planene som nå godkjennes er det kun påvirkning som skyldes utslipp av næringssalter og organisk materiale som har vært tatt med i karakteriseringen av kystvann. I de neste planene vil imidlertid alle relevante påvirkninger, herunder rømt fisk og lakselus kunne tas med i karakteriseringen.

Når det gjelder tiltak mot påvirkninger fra akvakultur legges regjeringens *Strategi for en miljømessig bærekraftig havbruksnæring* til grunn. Strategien skal i denne sammenheng være en nasjonal retningslinje for den regionale planleggingen. I strategien er særlig rømming, utslipp av næringssalter og fiskesykdommer, herunder lakselus, vektlagt som de viktigste miljøutfordringer i dag og i den nærmeste framtid. Mål og tiltak på disse områdene er derfor særlig relevant for utarbeiding av de neste forvaltningsplanene. Det følger av vannforskriften at fiskerimyndighetene har ansvaret for utredning av forslag til tiltak samt premissene for fastsettelse av miljømål.

Om høsting av viltlevende marine ressurser

Høsting kan utgjøre en stor påvirkning på økosystemet og påvirker både bestandenes størrelse og sammensetning. Denne påvirkningen er direkte relatert til, og er bl.a. et resultat av ressursforvaltningen. Havressursloven stiller krav til fiskerimyndighetene om en

løpende vurdering av hvilke forvaltningstiltak som er nødvendige for å sikre en bærekraftig forvaltning av alle bestander det fiskes på. I denne vurderingen skal det blant annet legges vekt på økosystemtilnærmingen, som tar hensyn til leveområder og biologisk mangfold (forvaltningsprinsippet).

For øvrig er de marine økosystemene i stadig endring. Også i bestander det høstes av kan det være store, naturlige svingninger i antall fra et år til et annet. Som et eksempel kan det være store forskjeller fra år til år i mengden lodde som kommer inn til kysten av Finnmark for å gyte. Det er viktig for fiskerimyndighetene å presisere at slike eksempler viser at et lite loddeinnsig et år, ikke nødvendigvis betyr at den økologiske tilstanden langs Finnmarkskysten er dårlig. I dette tilfellet er lodda en del av et økosystem som over tid preges og kjennetegnes av naturlige bestandssvingninger. Tilsvarende gjelder ved endringer i bestander som følge av geografiske forflytninger.

Ved behandling av fiskerisektorens aktiviteter i det videre arbeidet med karakterisering, tiltaksprogram og forvaltningsplan skal det legges vekt på følgende:

Det skal skilles mellom høstingens påvirkning på målarten(e) og påvirkningen høstingen har på økosystemet for øvrig. Når det gjelder vurderinger/tiltak knyttet til forvaltningen av målarter (for eksempel kvotefastsettelse i fiskeriene eller åpning og stenging av høstefelt for tare) vil fiskerimyndighetenes reguleringer være en nasjonal ramme for vannforvaltningen, og behandles i fiskerimyndighetens løpende forvaltning etter havressursloven, som i dag.

Annen form for påvirkning på økosystemet enn bestandspåvirkning som følge av høsting kan være gjenstand for behandling etter vannforskriften: Dersom påvirkning fra bruk av bunnberørende redskap anses å sette vannforekomster i fare slik at miljømålene ikke nås, kan det være naturlig at dette inngår i karakteriseringen, og følgelig eventuelt også i forvaltningsplaner og tiltaksprogram. Det følger av vannforskriften at fiskerimyndighetene har ansvaret for utredning av forslag til tiltak samt premissene for fastsettelse av miljømål.

Fremmede arter

Fremmede/introduserte arter er uønsket i norsk marin flora og fauna. Et eksempel på en slik art er amerikansk hummer. Dersom tilstedeværelse av fremmede arter anses å sette enkelte vannforekomster i fare slik at miljømålene ikke nås, kan det være naturlig at slike arter inngår i karakteriseringen og eventuelt også forvaltningsplaner og tiltaksprogram.

Særskilt om kongekrabbe:

Kongekrabben er en fremmed art i norske farvann, som det i tråd med St. meld. nr. 40 (2006-2007) *Forvaltning av kongekrabbe* (kongekrabbemeldingen) er etablert et særskilt forvaltningsregime for. Regjeringen har i denne stortingsmeldingen fastsatt en målsetting om i størst mulig grad å begrense en videre spredning av kongekrabbe i norske havområder, og sikre en lavest mulig bestand av kongekrabbe utenfor kommersielt fangstområde. I tråd med stortingsmeldingen skal kongekrabbe kystnært øst for 26°Ø forvaltes slik at det tilrettelegges for varig næringsaktivitet og sysselsetting i området, mens det utenfor dette området er et mål å begrense en videre spredning av arten. Vest for 26 grader øst, hvor det er et mål å begrense spredning og etablering av kongekrabbe, er det utkastforbud og fri fangst av kongekrabbe.

I områder der kongekrabben anses å sette vannforekomster i fare slik at en risikerer ikke å nå miljømålene, kan forekomster av kongekrabbe tas med i karakteriseringen. Tiltak overfor

kongekrabbe er imidlertid et nasjonalt anliggende fastsatt i kongekrabbemeldingen. Kongekrabbemeldingen legger således føringer på hvilke tiltak som eventuelt kan foreslås i det kvoteregulerte området, og hvilke tiltak som eventuelt kan foreslås utenfor det kvoteregulerte området. Her er det fiskerimyndighetene som har overordnet ansvar og myndighet gjennom hjemler i sektorlovverket.

C. 7 Annet

Planen inneholder ikke en økonomisk analyse av vannbruk slik forskriften beskriver, men det angis at tilbudet av vann ikke vil være en begrensende faktor i noen deler av Finnmark innenfor planperioden.. Det er i liten grad gjort en vurdering av de samlede økonomiske og administrative kostnader i planen. Dette kan skyldes manglende nasjonale føringer og verktøy på området. Regjeringen vil arbeide med å utvikle nasjonale verktøy på området i løpet av planperioden.

I planarbeidet hittil har det vært lite fokus på arbeidet med de prioriterte stoffene. Noen av stoffene skal fases ut av bruk på nasjonalt nivå, mens andre skal reduseres gjennom tiltak skissert i den regionale planen. Et eget datterdirektiv på prioriterte stoffer vil bli tatt inn i EØS-avtalen, og ventelig bli inkludert i vannforskriften i løpet av 2010. Fram mot neste planperiode forventer regjeringen derfor at arbeidet med de prioriterte stoffene blir trappet opp.

Forvaltningsplanen omfatter grensekryssende vassdrag, som forutsetter samarbeid både med Finland og Russland. Det beskrives i planen hvilke internasjonale avtaler som er viktige for Finnmark vannregion. Regjeringen savner imidlertid en beskrivelse av hvilket konkret samarbeid som har vært med Finland når det gjelder karakterisering av vannforekomster og belastninger i grensekryssende vassdrag. Det bør også fremgå av forvaltningsplanen hvilke tiltak som er planlagt av andre land i vannområdene, siden dette kan påvirke vurderingen av risiko for å nå eller ikke nå miljømålet i løpet av planperioden. I Pasvikvassdraget er det for eksempel fem russiske kraftverk. Vilårene for disse konsesjonene er utenfor Norges ansvarsområde, og kan bare endres gjennom endring av internasjonale avtaler mellom Norge og Russland. Regjeringen samarbeider med Finland med sikte på en avtale som vil formalisere samarbeidet mellom finsk og norsk vannregionmyndighet, og hvor norsk-finsk grensevassdragskommisjon også bidrar.

Kulturminner er ikke en del av vannforskriften. Regjeringen ønsker likevel å understreke koblingen mellom hensynet til kulturminner og vannforvaltning etter vannforskriften. Når tiltak planlegges i detalj er det viktig å ta hensyn til eksisterende kulturminner på et tidlig tidspunkt i planleggingsprosessen. Også koblingen mellom fylkeskommunens rolle som planmyndighet og regional utviklingsaktør gir grunnlag for økt merverdi i skjæringspunktet mellom vannforvaltning og øvrige utviklingsoppgaver. Regjeringen håper å se en slik bred tilnærming i neste planfase.

Planen har med et eget kapittel om endringer i miljøet, som omtaler klimaendringer og befolkningsdynamikk, med en vurdering av hvilke utslag det kan gi for vannforekomstene i vannregionen. Regjeringen ser det som positivt at planen omtaler mulige effekter av klimaendringer, selv om det i denne omgang er på et relativt overordnet nivå.

Naturmangfoldloven trådte i kraft 1. juli 2009. Regjeringen mener at vannforvaltningsplanene vil bidra til å ivareta naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper, økosystemer og arter i §§ 4 og 5. Kravet om kunnskapsgrunnlaget i § 8 oppfylles gjennom arbeidet med kartlegging og karakterisering. Forvaltningsplanene legger økosystemtilnærming til grunn, og er slik sett i

samsvar med naturmangfoldloven § 10. De øvrige prinsippene (føre-var, kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfold skal bæres av tiltakshaver og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) vil måtte trekkes inn ved den konkrete utformingen av det enkelte tiltak.

3. Avslutning

Forvaltningsplanen omfatter en rekke tiltak hvor det er meldt behov for statlig finansiering. Godkjenning av forvaltningsplaner etter vannforskriften omfatter imidlertid ikke konkret ressursbruk. Prioritering og tildeling av ressurser må vurderes i de årlige budsjettprosessene. Godkjenning av denne forvaltningsplanen kan ikke legges føringer for Regjeringens og Stortingets prioriteringer i fremtidige statsbudsjetter.

Godkjent forvaltningsplan skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen. Forvaltningsplanen gir klare regionale og statlige signaler til kommunene i vannregionen og skal bidra til å samordne og styre arealbruken på tvers av kommune- og fylkesgrensene. Dersom en kommune fraviker retningslinjene, gir dette grunnlag for å fremme innsigelse til kommunens planer.

Vedtak om gjennomføring av de tiltakene som inngår i tiltaksprogrammet treffes av ansvarlig myndighet etter relevant lovgivning. Godkjent regional plan vil inngå i grunnlaget for sektormyndighetens saksbehandling. I sektormyndighetenes saksbehandling vil det bli foretatt ytterligere avklaringer og konkrete vurderinger av fordeler og ulemper ved de enkelte tiltak før endelig beslutning om tiltaksgjennomføring blir tatt. Her vil det også legges vekt på andre hensyn enn de som er vektlagt i planene. Sektormyndighetene har derfor adgang til å fatte vedtak som ikke er i samsvar med planen. Dersom det i oppfølgingsarbeidet blir aktuelt å fravike forutsetningene i den godkjente planen, skal vedkommende myndighet sørge for at vannregionmyndigheten er informert. Årsaken til at planen er fraveket må beskrives ved rapportering av tiltaksgjennomføring innen utgangen av 2012 og ved neste rullering av planen.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at tiltakene skal være operative og at fremdrift skal rapporteres til EU innen utgangen av 2012. Det blir derfor en viktig oppgave for vannregionmyndigheten å følge opp planen og rapportere gjennomføringen til sentrale myndigheter.

Miljøverndepartementet

tilråd:

Forvaltningsplan for vannregion Finnmark for planperioden 2010-2015, vedtatt av fylkestinget 22. oktober 2009, godkjennes i medhold av vannforskriften § 29-3, med de merknader og forbehold som er gitt i foredraget.

Del 2:

Vedtak fylkesting

Lenke til vedtaket: <http://www.ffk.no/politisk/fylkestinget/samlinger/21170.aspx>

09/38 Forvaltningsplan for vannregion Finnmark: Tana, Neiden og Pasvik vannområdene

Vedtak;

Det var 34 stemmeberettigete tilstede under behandlingen av denne sak.

1. Fylkestinget vedtar forvaltningsplan for vannregion Finnmark: Tana, Neiden og Pasvik vannområde med en endring:
 - Omtale om oljeomlastning som mulig enkel ulykkeshendelse tas ut av forvaltningsplanen
2. Fylkestinget ber om at det ved oppdateringer i forvaltningsperioden foretas en helhetlig vurdering av hendelser som kan få negative konsekvenser for vannområdene.

Del 3:

Forvaltningsplanen

Alle henvendelser om forvaltningsplanen kan rettes til:

Vannregionmyndigheten for Vannregion Finnmark
Fylkesmannen i Finnmark
Statens hus 9815 Vadsø
Tlf: 78 95 0300

Forvaltningsplanen er utarbeidet av Vannregionmyndigheten Finnmark i samråd med Vannregionutvalget bestående av følgende organisasjoner:

- Fylkesmannen i Finnmark
- Finnmark fylkeskommune
- NVE – region Nord
- Fiskeridirektoratet Reg. Øst-Finnmark
- Statens Vegvesen – region Nord
- Kystverket Finnmark og Troms
- Mattilsynet Finnmark
- Miljøvernabdelingen Finnmark
- Landbruksavdelingen Finnmark
- Kommunenes sentreforbund

Refereres som:

Vannregionmyndigheten Finnmark, 2009.
Forvaltningsplan for Finnmark, vannområdene
Tana, Neiden og Pasvik for perioden 2010-2015.

Forvaltningsplanen gjelder for

Vannregion Finnmark de delene av grensevasdragene i myndighetsområdet som drenerer fra Finland og Russland.
Forvaltningsplanen har spesielt fokus på vannområdene:

- Tana
- Neiden (inkludert Munkelvv)
- Pasvik (inkludert Grense Jakobselv)

Oversendt fylkestinget i Finnmark for vedtak som regional plan i oktober 2009.

For mer informasjon:

Planprogrammet, vesentlige utfordringer i de tre vannområdene, tiltaksprogram og annen informasjon om vannforvaltningen finnes på www.vannportalen.no/finnmark

For informasjon om EUs rammedirektiv for vann og forskrift om rammer for vannforvaltningen på nasjonalt og regionalt nivå, se den sentrale nettsiden www.vannportalen.no.

Foto forside:

Jacqeline Randles

Dato: 21.9.2009

Forord



Denne forvaltningsplanen for Vannregion Finnmark (2009-2015) omfatter de tre internasjonale vannområdene Tana, Neiden (inkludert Munkelva) og Pasvik (inkludert Grense Jakobselv) med tilhørende nedbørsfelt. Fylkesmannen i Finnmark er utpekt som vannregionmyndighet i årene 2008 og 2009 og har hatt ansvaret for å samordne planarbeidet.

I Finnmark er mesteparten av vannmiljøene i god økologisk tilstand. Forvaltningsplanen har som formål å sikre beskyttelse og fremme bærekraftig bruk av vannforekomstene og vannmiljøet. Dokumentet er en samlet og bearbeidet oversikt over tilstanden i de tre vassdrag og beskriver utfordringene som vi jobber med for å nå målet om god vannkvalitet. Planen skal evalueres innen seks år.

Forvaltningsplanen er bearbeidet i forhold til høringsuttalelser og skal oversendes Finnmark fylkeskommune for vedtak som en fylkesdelsplan. Forvaltningsplan skal videre godkjennes av Regjeringen innen utgangen av 2009 og være gjeldende fra 2010. Resterende vannområder i Finnmark vil bli tatt med i neste forvaltningsplan i andre planperiode, som begynner i 2016.

Hilsen,
Gunnar Kjønne,
Fylkesmannen i Finnmark og
leder for vannregionmyndigheten i Finnmark

Innhold

Forord	2
1. Sammendrag	5
2 Innledning	6
3. Vannregionen og vannregionmyndigheten.....	7
3.1 Vannregion Finnmark.....	7
3.2 Vannområdene: Tana, Neiden og Pasvik	8
3.2.1 Tana vannområde.....	9
3.2.2 Neiden vannområde.....	10
3.2.3 Pasvik vannområde	12
3.3 Administrative ordninger	14
3.4 Økonomisk analyse av vannbruk i Finnmark.....	15
4. Karakterisering og klassifisering av vannforekomster	16
4.1 Vannregion Finnmark.....	16
4.2 Tana vannområde	18
4.2 Neiden vannområde.....	19
4.3 Pasvik vannområde	20
5. Vesentlige belastninger på vannforekomster i Finnmark (Tana, Neiden, Pasvik)	22
5.1 Punktkildeforurensning	23
5.1.1 Behandling av avløpsvann	23
5.1.2 Industri	23
5.1.3 Nedlagte kommunale deponier.....	24
5.1.4 Gruvedrift	24
5.1.5 Fiskeoppdrett og tilførsel av næringssalter i kystvann.....	25
5.1.6 Forurenset bunnsediment.....	25
5.2 Diffus forurensning.....	25
5.2.1 Landbruk.....	25
5.2.2 Tettbebyggelse	26
5.2.3 Oljeomlasting	26
5.3 Fysiske inngrep.....	27
5.3.1 Vannkraftutbygging.....	27
5.3.2 Erosjonsvern, flomsikring og stabilisering	28
5.3.3 Vandringshinder	29
5.4 Biologiske belastninger	30
5.4.1 Fremmede arter	30
5.4.2 Vesentlige biologiske belastninger som ikke er omfattet av bestemmelsene i vannforskriften.....	30

5.5 Luftbåren og grenseoverskridende forurensning	31
6. Identifikasjon og kartlegging av beskyttede områder	35
7. Overvåkingsnettverk i Finnmark	38
8. Miljøsmål i første planperiode.....	41
8.1 Unntak fra miljømålene	42
8.2 Miljøsmål i Vannregion Finnmark.....	43
9. Endringer i miljøet	45
9.1 Klimaendringer.....	45
9.2 Befolkningsdynamikk	46
10. Sammendrag av tiltaksprogram for Finnmark: Tana, Neiden og Pasvik	47
10.1 Formål	47
10.2 Miljøsmål	47
10.3 Tiltak	47
11. Internasjonale avtaler som er relevante for Finnmark vannregion	51
12 Ansvarlige myndigheter i Vannregion Finnmark 2008-2009	54
13. Sentrale ord og uttrykk	58
14 Oversikt over innkomne høringsuttalelse	62
15 Litraturliste.....	69
Vedlegg	

1. Sammendrag

Forvaltningsplanen er utarbeidet på bakgrunn av Norges forpliktelser gjennom EØS-avtalen til å implementere EUs nye vanddirektiv. Direktivet stiller visse krav til vannkvalitet i vassdrag og fjordområder og har ført til en bedre forvaltning av vannforekomster i hele Europa.¹

Finnmark er pekt ut som en egen vannregion, og Vannregionmyndighet Finnmark har valgt å fokusere på de tre grenseoverskridende vassdragene Tana, Neiden (inkludert Munkelvdalen) og Pasvik (inkludert Grense Jakobselv) med hver sine nedbørsfelt i den første planperioden. Planen ser på hvordan man best kan forvalte vannforekomstene i de tre vannområdene, hvordan forvaltningen kan samordnes over landegrensene, på tvers av forvaltningsnivåer og med offentlige og private foretak.

Den inneholder et sammendrag av spørsmålene som er av betydning for kommuner, sektormyndigheter, Vannregionmyndigheten og enkeltmennesker i de tre vannområdene, og presenterer ideer og løsninger som tar hensyn til alle disse gruppene.

Planen gir også kunnskap om karakterisering og klassifisering av vannforekomstene og en oversikt over tilstanden i Vannregion Finnmark samt innen de tre utvalgte vannområdene.

Den oppsummerer de utfordringene som vannregionen står overfor når det gjelder å forbedre og hindre forringelse av våre vannforekomster. Videre drøfter planen de viktigste faktorene som påvirker vannforekomstene i de tre internasjonale vannområdene i Finnmark, og vurderer i tillegg mulige tiltak og løsninger som kan iverksettes for å nå våre miljømål innen utgangen av første planperiode (2009–2015).

Kapittel 10 presenterer en kortversjon av et omfattende tiltaksprogram. Tiltakene er gruppert som:

1. Forberedende tiltak
2. Problemkartlegging
3. Forebyggende tiltak

Formålet er at denne planen skal være til hjelp for å nå våre miljømål for de utvalgte vannforekomstene i Finnmark: å oppnå godt vannmiljø i samsvar med vannforskriften innen utgangen av første planperiode.

Denne forvaltningsplanen var ute på høring fra 10. februar til 17. august 2009. Planen skal evalueres hvert sjuende år.

Mer om vannforvaltningen i Norge er å finne på nettsiden for direktivet, www.vannpotalen.no, mens lokal informasjon om Finnmark er tilgjengelig på www.vannpotalen.no/finnmark. Informasjon på andre språk kan skaffes på anmodning.

¹ Drikkevansndirektivet og avløpsvannndirektivet er i dag gjeldende direktiver i Norge.

2 Innledning

Gjennom Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften) som ble vedtatt 15.12.06, ble EUs vanndirektiv innført i norsk vannforvaltning. Dette innebærer at Norge har de samme reglene for vannforvaltning som EU. Vannforskriften omfatter overflatevann (elver og innsjøer), grunnvann og kystvann (fra kysten og 1 nautisk mil utenfor grunnlinjen).

Vannforvaltning er ikke noe nytt arbeidsområde i Norge. Det har i mange år vært arbeidet med vassdragsplanlegging, kystsoneplanlegging og flerbruksplaner for vann. Det har også vært arbeidet med ulike verneplaner for vassdrag, Samla Plan for vassdrag, planer for vassdragsutbygging, planer for akvakultur, marine verneplaner, planer for opprydding i forurensede havner, planer for kartlegging av biologisk mangfold i vann m.v. Likeledes har det i mange år vært sterkt fokus på rent og godt drikkevann og kommunen og private har lang erfaring i arbeid med planer for å sikre både eksisterende og framtidige drikkevannsføremål, både når det gjelder overflatevann og grunnvann.

Dette innebærer at både statlige sektormyndigheter, fylkeskommunen, kommunene, private og ulike interesseorganisasjoner allerede har arbeidet med ulike elementer av EUs vanndirektiv. Det er egentlig ingen nye elementer eller oppgaver som ligger i direktivet. Det nye i vannforskriften, er at all aktivitet knyttet til vannforvaltning skal utføres på en mer samordnet og helhetlig måte. Likeledes skal arbeidet være målstyrt og kunnskapsbasert. Dette innebærer at kravet til dokumentasjon av tilstand og virkninger av tiltak blir viktig i tida framover.

Gjennomføring av vannforskriften innebærer at alle vassdrag, grunnvann, kyst- og fjordområder må kartlegges, karakteriseres og klassifiseres. På bakgrunn av klassifiseringen skal det gjennom en forvaltningsplan fastsettes miljømål og kvalitetskrav og det skal lages tiltaksplaner og sette i verk overvåking og tiltak.

I vannforskriften er det satt miljømål for både overflatevann, grunnvann og sterkt modifiserte vannforekomster (overflatevann som på grunn av menneskelige inngrep har endret vesentlig karakter). For overflatevann er målsetningen at tilstanden skal være minst god både økologisk og kjemisk. For grunnvann er målsetningen at tilstanden skal være minst god kjemisk og kvantitativ. Kandidater til sterkt modifiserte vannforekomster har en målsetning om minst godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand. Målsetningen er at slik tilstand skal oppnås for alle vannforekomster innen utgangen av 2021.

Da Norge kom i gang med vanndirektivarbeidet noen år etter EU er det vedtatt å implementere vanndirektivet med noe mindre omfang i første planfase (2007 til og med 2009). Dette innebærer at første planfase bare vil omfatte deler av vannregionen. Det er således bestemt at de frister for gjennomføring som er satt i EUs vanndirektiv skal følges for minst et vannområde i hver vannregion. I Vannregion Finnmark er vannområdene Tana, Neiden og Pasvik valgt til første planfase.

Vanndirektivet legger også opp til at alle som er interessert, skal kunne delta og påvirke arbeidet gjennom informasjon og dialog om miljømål, tiltaksprogram og overvåking.

Dette dokumentet er første utkast av forvaltningsplan og tilhørende tiltaksprogram som er utarbeidet i Vannregion Finnmark.

3. Vannregionen og vannregionmyndigheten

Myndighetene skal sikre en helhetlig forvaltning av alt vann innenfor grunnlinjen i Norge pluss en nautisk mil ut fra denne. Dette omfatter bekker, tjern, innsjøer, elver, vassdrag og tilhørende områder langs kysten. Et slikt forvaltningssystem sikrer at vannforekomstene blir sett i sammenheng og ikke betraktet som separate systemer. På bakgrunn av dette er Norge delt inn i ni vannregioner. Finnmark fylke med tilgrensende havområder er en egen vannregion. I første planperiode er Fylkesmannen i Finnmark vannregionmyndighet (VRM). Vannregionmyndigheten overføres til fylkeskommunen i 2010 i forbindelse med gjennomføringen av forvaltningsreformen (Ot.prp.nr.10 (2008-2009)).



Figur 1 Kart av Finnmark vannregion

3.1 Vannregion Finnmark

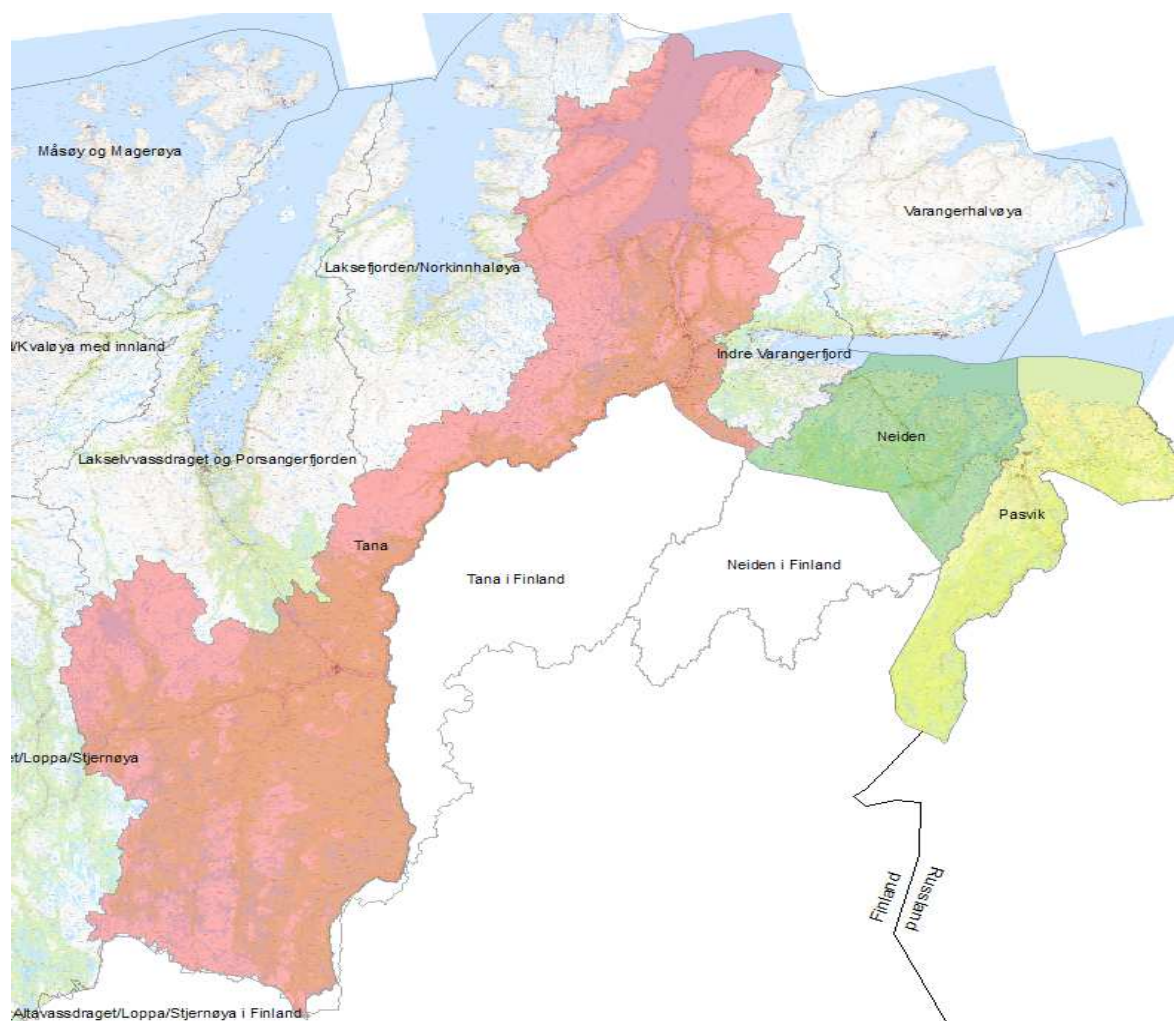
Vannregion Finnmark har et samlet areal på 64 385 km², som omfatter landarealet i Finnmark fylke (48 280 km²) pluss én nautisk mil ut fra grunnlinja. Landskapet i Finnmark fylke er dominert av innsjøer og elver. I alt er det registrert 1677 forskjellige elver, vann, kystområder og grunnvannsreservoarer i Finnmark i den nasjonale databasen; <http://vann-nett.nve.no/innsyn>. Mange av de største elvene og innsjøene er felles med enten Finland eller Russland eller med begge land. Dette byr på spesielle utfordringer for forvaltningen av vannforekomstene i denne vannregionen. Finland og Norge er bundet opp mot EUs vannrammedirektiv gjennom medlemskap i henholdsvis EU og EØS. Russland derimot har ikke de forpliktelsene som følger med dette direktivet.

I Finnmark står grunnvannsressursene for en liten del av vannforekomstene, da det bare ble registrert litt over hundre grunnvannsforekomster under kartleggingen i 2007. Nesten alle disse forekomstene regnes i utgangspunktet for å ha oppfylt vannforskriftens miljømål, men overvåking vil

bli nødvendig for å bekrefte dette. Det vil bli fokusert på grunnvannsforekomster i neste planperiode (2016–2021). Oppdatert informasjon om og kart over disse vannforekomstene finnes på <http://vann-nett.nve.no/innsyn>.

3.2 Vannområdene: Tana, Neiden og Pasvik

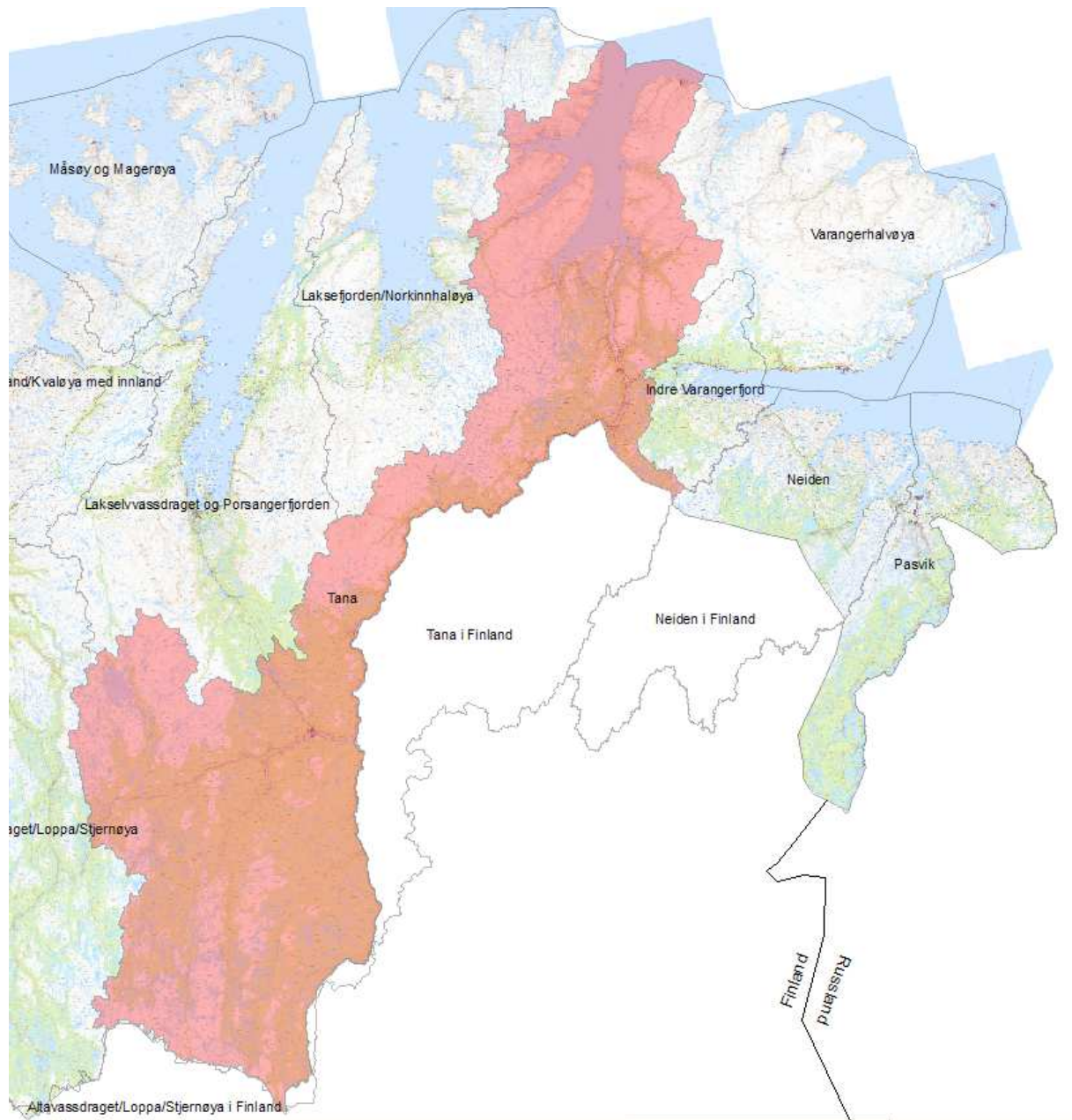
Finnmark vannregionmyndighet har valgt å fokusere på de tre grenseoverskridende vassdragene Tana, Neiden (inkludert Munkelvdalen) og Pasvik (inkludert Grense Jakobselv) med hver sine nedbørsfelt i den første planperioden. Utvelgelsen har bakgrunn i vannforskriften som setter føringer for at det er grensevassdragene som må jobbes med i perioden mellom 2006 – 2015. Disse tre vannområdene forvaltes i fellesskap av minst to forskjellige land, når det gjelder Pasvik, tre. Tidsfristene EU-landet Finland har i forhold til lignende arbeid innen for sine grenser har også vært en medvirkende faktor. Disse tre vannområdene representerer viktige bosetningsområder i Øst-Finnmark og er særlig viktige for folket som bor der. Elvene og områdene rundt byr ikke bare på muligheter for fritidsaktiviteter som fiske, turgåing og jakt, men er også grunnlaget for et levebrød for mange gjennom jordbruk, skogbruk og fiske. Elvene har vært av stor betydning for samenes kulturelle identitet gjennom tusenvis av år. Det har derfor vært viktig å vurdere ikke bare hva disse vannforekomstene betyr med hensyn til vannforskriften, men også hvordan miljøtilstanden i disse vannforekomstene påvirker dem som lever her.



Figur 2 Inndeling av Tana, Neiden og Pasvik vannområde

3.2.1 Tana vannområde

Tanavassdraget (Deatnu) drenerer hele den østlige delen av Finnmarksvidda. Elva danner grense mot Finland over en 283 km lang strekning fra Ánárjohkas kilder ned til Polmak. Nedbørsfeltet er 16.389 km², hvorav 5.075 km² i Finland. Elvas to hovedløp, Kárášjohka og Ánárjohka møtes 14 km nedenfor tettstedet Karasjok. Kárášjohka og den nordlige grenen lešjohka drenerer feltene i vest, hvor vi finner lešjavri, Finnmarks største innsjø.



Figur 3: Tana vannområde

Øvre Ánárjohka nasjonalpark inkluderer de øvre deler av både Kárášjohkas og Ánárjohkas nedbørfelter. Nasjonalparken henger sammen med Lemmenjoki nasjonalpark på finsk side. På strekningen fra samløpet mellom Kárášjohka og Ánárjohka ned til utløpet innerst i Tanafjorden faller elva 125 m. Enkelte steder ved utløpet er elva hele 2 km bred. Ved utløpet i fjorden er en deltaslette

og utenfor denne en stor deltaplattform med tidevannsløp og bølgedannede strandvoller. Ytre del av elveløpet har preg av estuariumⁱ. Fra elveutløpet strekker Tanafjorden seg 66 km nordover og munner ut i Barentshavet.

Berggrunnen i nord består av sandstein, mens sørover er gneis viktigste bergart. Den sørlige delen av vidda er dekt av morenemasser. Hoveddalen er glasialt preget, og i bunnen er det store løsmasseavsetninger. Store eskere, terrasser og gamle deltaer vitner om at Tanadalen var hovedløpet for smeltevann fra viddas østlige deler under issmeltingen. Elva har senere erodert i disse avsetningene og utviklet et stort antall terrasseflater i ulike høydenivåer. Elvekantene er sterkt utsatt for erosjon under vårflo og årlig, sterk isgang og massetransporten kan være betydelig. Et karaktertrekk ved Tanaelva er strekninger med sandbanker og grunne, rolige elveløp som veksler med strykpartier. Kárášjohka, Polmakelva og sideelva Máskejohka nedenfor Tana bru har fine meandersystemer. De fleste elvesvingene i Kárášjohka er forbygd med sprengt stein for å sikre landbruksarealer mot erosjon. Det samme gjelder Tanaelva fra Polmak og ned til munningen der lange erosjonssikringsanlegg beskytter bebyggelse, landbruksarealer og veier mot erosjon i sandmælene langs vassdraget.

Vegetasjonen i nedbørfeltet kan deles i snaufjell og vidder med spredt fjellbjørkeskog, bjørkeskog og furuskog. Furuskogen i de øvre delene henger sammen med de store skogene i finsk Lappland. Skog utgjør ca. 60 % og myr ca. 12 % av nedbørsfeltet. Østlige plantearter som sibirturt og lappflokk forekommer. Flere steder langs elva vokser den sjeldne tanatimian.

Tanaelva er kanskje landets mest kjente lakseelv og målt i kvantum Europas største. Den lakseførende strekningen av hovedelva er 210 km, Ánárjohka 112 km, Kárášjohka vel 120 km og Iešjohka ca 80 km. I tillegg er mange sidevassdrag lakseførende. I de sørlige elvene og innsjøene fins harr, abbor, gjedde og sik, mens ørret og røye er mest vanlig i nord. Totalt finnes det 14 fiskearter i systemet.

Elva er lett farbar og har alltid vært en viktig ferdselsåre. I dag går det bilvei langs hovedelva både på norsk og finsk side.

Geomorfologisk, botanisk og zoologisk er det knyttet store interesser til vassdraget. Tanavassdraget er det største uregulerte vassdraget i landet og flere sidevassdrag er nærmest urørt av tekniske inngrep. Tanadalen er gammelt samisk bosettingsland med kulturminner knyttet både til laksefiske, reindrift, jordbruk og utmarksnæring. Vassdraget er vernet i Verneplan for vassdrag².

3.2.2 Neiden vannområde

Neiden vannområde innbefatter to større elver, Neidenvassdraget og Munkelva og deres nedbørsfelt.

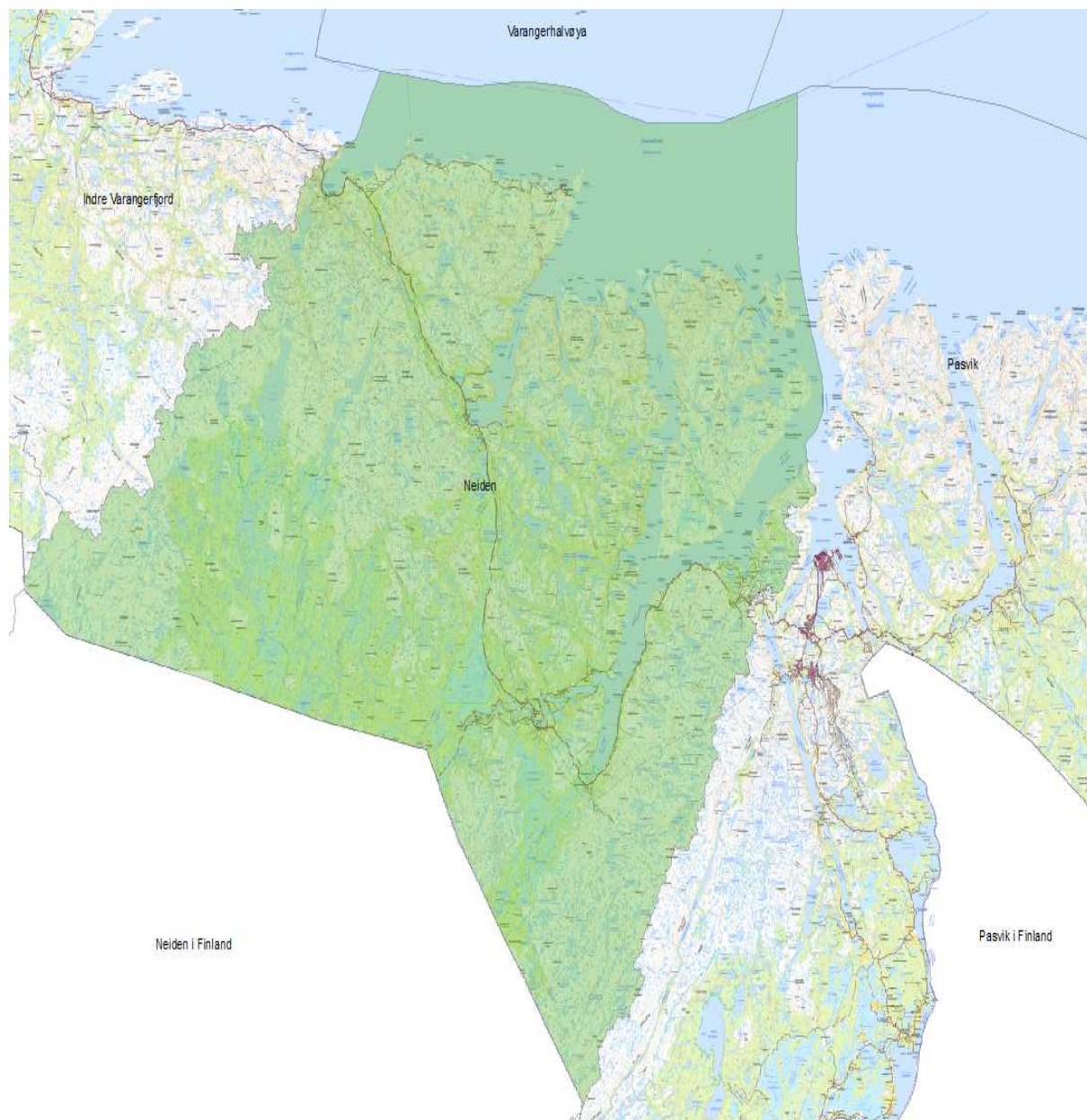
Områdebeskrivelse Neidenvassdraget

Neidenvassdraget har sitt utspring i innsjøen Iijärvi i Finland og elva renner ut i Norge i Neidenfjorden, Sør- Varanger kommune. Nedbørsfeltet er 2960 km² totalt, hvorav 2407 km² ligger i Finland og 553 km² i Norge. Av Neidenelva er det 52 km på finsk side og 27 km på norsk side. De største og viktigste sideelvene på norsk side er Gallutjohka (Gallokelva) og Nuortajohka. Neidenelva munner ut i ett delta som har preg som et esuariedelta med store sandbanker som tørrlegges ved lavvann. Avsetningene i munningen har en klassisk vifteform med en stor undersjøisk deltaplattformⁱⁱ.

² Vernet mot vannkraftutbygging og regulering

Fjellgrunnen i området rundt Neidenvassdraget er næringsfattig og sur. Når det gjelder vegetasjonen hører Neiden-vassdraget til det nordlige barskogbeltet, men i de høyereliggende strøkene er det alpine områder. Man finner store myrområder, både i skogbeltet og i fjellområdene. Vannene i området er i hovedsak næringsfattige og klare eller svakt humusholdige. Slitasjetoleransen i områdets natur er dårlig på grunn av den sure og lett forvitrede fjellgrunnen, det tynne jordsmonnet samt det arktiske klimaet.

I nedbørsfeltet ble innsjøene Garsjøen (Gardajavri) og Kjerringvann (Gærretjavri) på norsk side regulert i 1953. Neidenvassdraget er på norsk side vernet mot vasskraftutbygging i verneplan for vassdrag.



Figur 4: Neiden vannområde

Områdebeskrivelse Munkelva

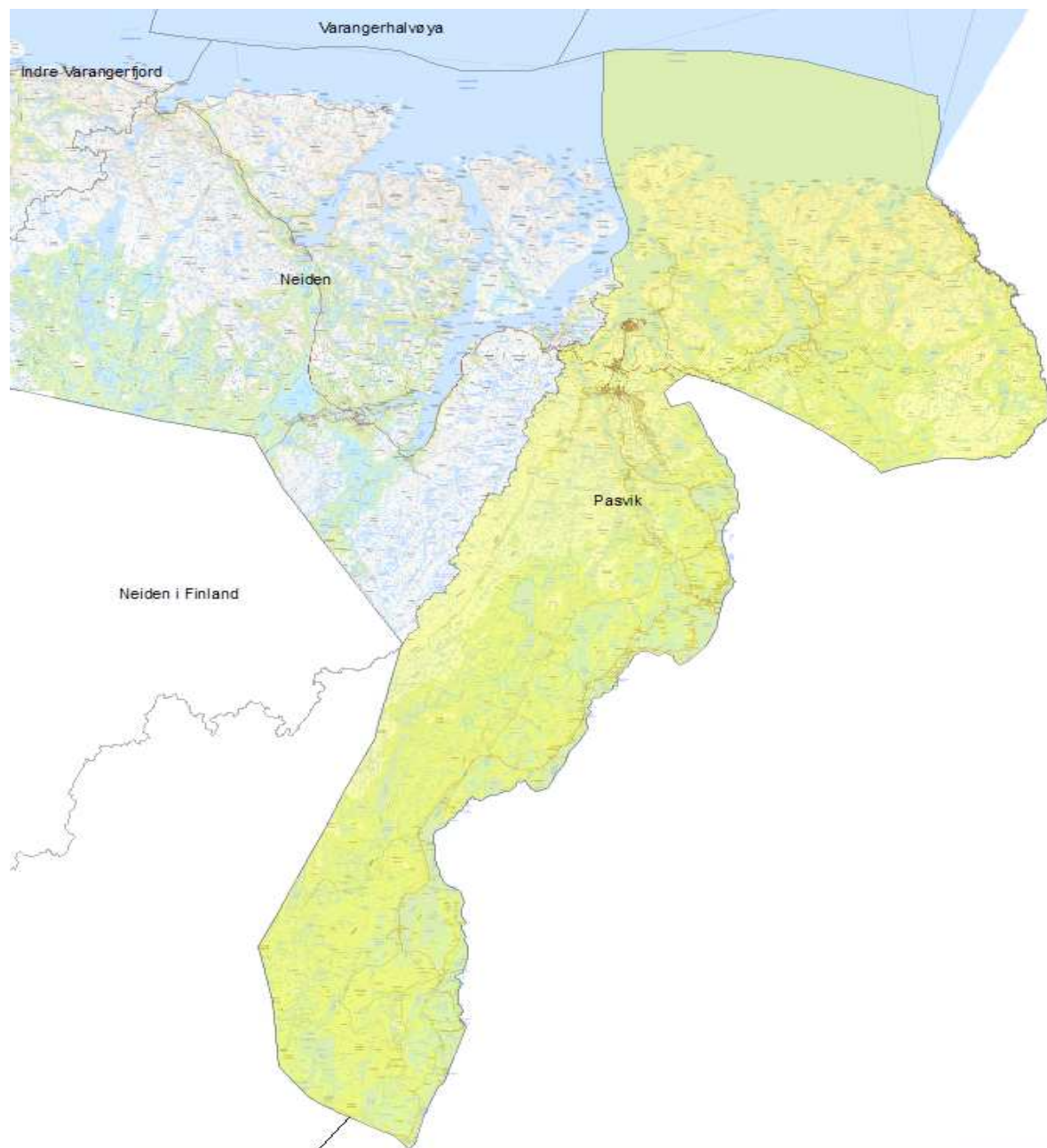
Munkelva ligger øst for Neidenelva. Nedbørsfeltet er 409 km². I likhet med Neidenelva har Munkelva sine kilder i Finland. Fra riksgrensen renner elva i en svært vid dal med store myrområder og

bjørkeskog langs elva og i de nedskårne sidebekkene. Den vide dalbunnen har på begge sider markerte terrasser opp mot knudrete, vannrike fjellpartier. Munkelva går i lange, rolige partier avbrutt av friske stryk ut mot bunnen av Munkefjorden.

Munkelva er en god lakse- og sjøørretelv. E6 krysser elva ved utløpet i Munkefjord. I den nedre delen av dalen ligger det store hyttefelt. Nedbørsfeltet er ellers lite påvirket av tekniske inngrep. Munkelva er vernet i Verneplan for vassdrag.

3.2.3 Pasvik vannområde

Pasvik vannområde inkluderer to større elver, Pasvikvassdraget og Grense-Jakobselv, og deres nedbørsfelt. Da begge elvene er grenseelver mot Russland betyr dette at store deler av nedbørsfeltet ligger på russisk side av grensen. Mellom Grense-Jakobselv og Pasvikvassdraget ligger Jarfjordfjellet og blant annet Haukelva/ Tårnelva.



Figur 5: Pasvik vannområde

Pasvikvassdraget

Pasvikvassdraget (18.344 km², hvorav 1.044 km² i Norge) består av Enaresjøen og Pasvikelva og munner ut i Bøkfjorden i Sør-Varanger kommune. Pasvikelva har på norsk side en rekke tilløp og sideelver. De viktigste er Ødevannsbekken, Ellenelva, Spurvbecken, Skjellbekken og Sametielva.

Vassdraget er sterkt berørt av vannkraftutbyggingene som foregikk fra 1944 til 1970-årene. Det er totalt 7 vannkraftverk i vassdraget (to norske og fem russiske) samt at Enaresjøen og Rahajärvi er regulert i den finske delen av nedbørsfeltet. Kraftverkene er etablert som elvekraftverk med store damkonstruksjoner som er bygget oppstrøms tidligere stryk og fossepartier. Disse demmer opp lange elvestrekninger oppover og har i stor grad endret vassdraget til et stilleflytende innsjølignende system.

Pasvikelva er et særegent vassdrag i Nordkalott-sammenheng. Betydelige mengder organiske materiale tilføres elva fra skog- og myrarealer i nedbørsfeltet. Innsjøene og reguleringsdammene danner store gruntnvannsområder. Sammen med relativt høye sommertemperaturer gir dette vassdraget en høy biologisk produksjon.

Berggrunnen i Pasvik tilhører grunnfjellsområdet i Finnmark, men dekkes stort sett av myrer og vann, tykke morenemasser og avsetninger fra breelver. Granitt og gneis som er hovedbergartene i grunnfjellet er for en stor del opphav til løsmassene i Pasvik. Morenematerialet er blokkrikt og det finnes mye blokkmark i terrenget, spesielt i sørvestre del av Pasvikdalen.

Vassdraget er artsrikt både når det gjelder vegetasjon, fisk, fugl og pattedyr. Vegetasjonsbildet i Pasvik domineres av furuskog som er en vestlig utløper av den sibirske taigaen, med enkelte utposter av Sibirgran. Markvegetasjonen karakteriseres av et lyngsjikt som består av forskjellige lyng- og lavarter. Plante- og dyrelivet har et stort innslag av østlige arter og i forhold til den nordlige beliggenheten, også et stort innslag av sørlige varmekjære arter. Ved siden av urskogsområdene sør i dalen (bl.a. Øvre Pasvik nasjonalpark) har dette stor interesse i naturvernsammenheng. Pasvikelva har et stort antall arter vannplanter, med 35 registrerte arter. Til sammenlikning er det funnet 23 arter i Altaelva og 27 arter i Tanavassdraget. Pasvikvassdraget er svært fiskerikt, og er Nord-Norges mest artsrike med til sammen 15 registrerte fiskearter.

Pasvikdalen er et av Norges viktigste områder for bjørn. Jerv og gaupe observeres også jevnlig i området.

Fra nikelsmelteverkene Pechenga, Russland, tilføres vassdragene tungmetaller, organiske miljøgifter og sulfater (svovelholdige forbindelser), både som luftforurensing og avrenning fra slagghauger. Pasvikelva mottar også avløpsvann fra byen Nikel (16.000 innbyggere) og de spredte bosetningene på norsk og russisk side. Sidevassdragene på norsk side har ellers en uberørt karakter i forhold til hovedvassdraget.ⁱⁱⁱ

Grense-Jakobselv og Jarfjordfjellet

Grense-Jakobselv (237 km²) drenerer de østligste delene av Sør-Varanger kommune. De øvre delene av nedbørsfeltet har viddepreg og med sparsom heivegetasjon, mens lenger ned kommer bjørkeskogen inn. Dalen er hekkeplass for rovfugl og andre sårbare fuglearter. Elva har lange tradisjoner som sportsfiskeelv. I dag er dalen fraflyttet, men det står fortsatt flere hus som nyttes som fritidsboliger. Vassdraget er vernet i Verneplan for vassdrag. Vassdraget var opprinnelig meget dynamisk de siste 20 kilometerne mot havet med tydelige elveløpsdannede erosjons og sedimentsjonsprosesser. Elva har sitt leie i en flat dalbunn oppfylt med løsmasser. Her meandrerer vassdraget kraftig i vekslende, krappe eller store og vide svinger med flere fossile, avsnørte meandere. Vassdraget er meget bevaringsverdig med tanke på elveprosesser, geomorfologi og

landskapsbildet. Nesten hele elvetverrsnittet over denne strekningen er erosjonssikret, utfylt av hensyn til grensefastsettelsen med Russland

Som nevnt tidligere ligger Jarfjordfjellet mellom Grense-Jakobselv og Pasvikvassdraget. Også her består de øvre delene av området av godt heilandskap, med bjørkeskog i de nedre delene.

Luftforurensningene i Sør-Varanger har vært betydelige i flere 10-år. Store utslipp av SO₂ og tungmetaller fra smelteverk i daværende Sovjetunionen (og tidligere Finland) har foregått siden før 2. verdenskrig. Utslippene fra smelteverkene i Russland er nå noe lavere enn for 20 år siden, særlig i Nikel, men de bidrar fortsatt til forhøyede konsentrasjoner av svoveldioksid og tungmetaller. Luftkvaliteten i området er blitt overvåket siden 1974, og i rapportene konkluderes det at luftforurensningene i området hovedsakelig skyldes utslippene fra smelteverkene i Nikel og Zapoljarnij, og at det største problemet på norsk side er knyttet til svært høye konsentrasjoner av svoveldioksid (SO₂) i korte perioder under spesielle meteorologiske forhold. Analyser av tungmetaller i svevestøv viser konsentrasjoner av nikkel, kobber, arsen og kobolt som er betydelig høyere enn ved målesteder i Sør-Norge som er utsatt for langtransporterte luftforurensninger. Både SO₂- og tungmetallbelastningen og korrosjonshastigheten er størst på Jarfjordfjellet i nordøst og avtar sørover i Pasvik.^{iv}

De øverste 48 km² av Haukedalselva/ Tårnselva nedbørfelt er overført til Kobholmvasdraget og utnyttet i Kobholm kraftverk. Dette har vært nedlagt, men Tinfos Kraft AS planlegger oppstart i 2010/2011.

3.3 Administrative ordninger

Vannforekomster skal forvaltes helhetlig. Da nedbørsfeltene i de tre vannområdene strekker seg over landegrenser, fylkesgrenser og kommunegrenser kreves det en samordnet forvaltningsmetode der alle sektormyndigheter, kommuner og interesse grupper i et vannområde må trekkes inn i planleggings- og konsultasjonsfasene. De sosiale, økonomiske og miljømessige sidene ved forvaltningen av vannforekomstene må tillegges like stor vekt dersom den nye forvaltningen skal lykkes.

Finnmark vannregionmyndighet

Vannregionmyndigheten skal samordne alle deler av arbeidet med vannforskriften i Vannregion Finnmark. I første planperiode (2009–2015) vil vannregionmyndigheten samarbeide direkte med alle kommuner, sektormyndigheter og interessegrupper for å sikre at tiltaksprogrammet og forvaltningsplanen for vannområdene gjennomføres i samsvar med retningslinjene som er fastsatt.

Vannregionutvalget

Vannregionmyndigheten er ansvarlig for å opprette og lede et vannregionutvalg. Vannregionutvalget er sammensatt av representanter for berørte myndigheter, avdelinger hos Fylkesmannen i Finnmark, Finnmark fylkeskommune og relevante kommuner. De myndighetene som har spilt en viktig rolle i planleggingen av den første forvaltningsplanen, er:

- Fylkesmannen i Finnmark
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
- Fiskeridirektoratet, Øst-Finnmark
- Statens vegvesen, region Nord
- Kystverket Troms og Finnmark
- Forsvarsbygg

- Reindriftsforvaltning Øst- Finnmark
- Reindriftsforvaltning Vest- Finnmark
- Mattilsynet
- Kommunenes sentralforbund

Disse myndighetene har innenfor sine ansvarsområder ansvar for å godkjenne og prioritere tiltakene i programmet på lokalt nivå og å sikre at tiltakene er på plass i løpet av første planleggingsperiode. Det er dette utvalgets ansvar å se til at vannforekomstene når miljømålene innen fristen 2015.

Vannområdeutvalg

Vannområdeutvalget er sammensatt av relevante sektorer, myndigheter og kommuner på vannområdenivå. Utvalget møtes for å diskutere vannforvaltningen på vannområdenivå, sikrer regional prioritering av miljøtiltak og sørger for at passende arbeid utføres i vannområdet. I Finnmark overlapper vannområdeutvalget med vannregionutvalget.

Kommunenes rolle

Kommunene i de tre vannområdene er viktigste myndigheten i forhold til plan- og bygningsloven. Kommunene sitter også inne med viktig kunnskap om drikkevann, avfallshåndtering landbruk og næringsliv for øvrig. Kommunene forventes også å være aktive medlemmer av både vannområdeutvalget og vannregionutvalget. I Finnmark er kommunenes medlem i vannregionutvalget overlatt til en representant for Kommunenes sentralforbund (KS).

Kommunene forventes å spille en aktiv rolle i konsultasjons- og planleggingsfasene før tiltaksprogrammet og forvaltningsplanen ferdigstilles innen utgangen av 2009. Det er kommunene som vet best hvilken forfatning vannforekomstene i deres områder er i. Kommunene var derfor viktige for å sikre kvaliteten til den første karakterisering av vannforekomstene, som ble utført i 2006/2007. På grunnlag av karakteriseringen har kommunene utarbeidet lokale miljøtiltak som de anbefaler blir utført. Miljøutfordringene i forbindelse med vannforekomstene er mange, og de varierer mye fra sted til sted. Derfor er det viktig å vurdere de sosiale, miljømessige og økonomiske konsekvensene for en kommune under ett. Arbeidet med å nå miljømålene vil kreve økte utlegg for kommunene, særlig de tiltakene som er tatt inn i tiltaksprogrammet som er vedlagt dette dokumentet. Videre opplysninger om kommunenes ansvar i neste fase vil foreligge når både tiltaksprogrammet og forvaltningsplanen er godkjent.

Kommunene som er med i første planperioden er Tana, Karasjok, Gamvik, Berlevåg og Sør-Varanger.

Fylkeskommunens rolle

Bare én forvaltningsplan vil bli utarbeidet for Vannregion Finnmark i 2009. Denne planen vil ta for seg de tre vannområdene: Tana, Neiden og Pasvik. Når planen er overlevert Finnmark fylkeskommune den 21. september 2009, etter at høringsuttalelser er innarbeidet, har vannregionmyndigheten overlatt ansvaret til fylkeskommunen for videre behandling. Det er et mål ihht forskriften at planen skal vedtas av fylkestinget i Finnmark i oktober 2009 som en fylkesdelsplan i samsvar med plan- og bygningsloven.

3.4 Økonomisk analyse av vannbruk i Finnmark

Langsiktige prognoser viser at tilbudet av vann ikke vil være en begrensende faktor i noen deler av Finnmark innenfor planperioden.

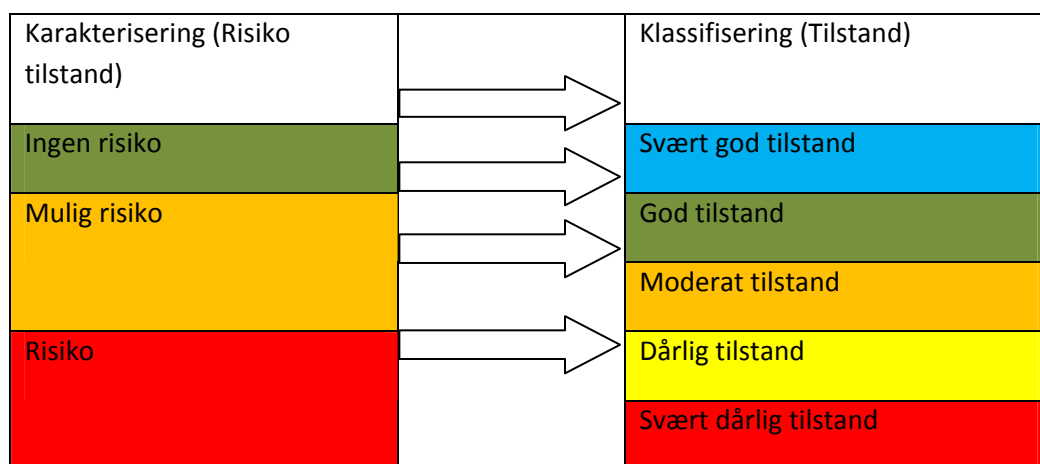
4. Karakterisering og klassifisering av vannforekomster

Målet for alle vannforekomster som er tatt med i første planperiode, er at de innen 2015 skal oppnå god eller svært god tilstand. Når man karakteriserer en vannforekomst i denne sammenhengen vil man gjøre en vurdering av risikoen for at vannforekomsten ikke skal oppnå ønsket tilstand innen 2015.

Når man videre gjør en tilstandsklassifisering av vannforekomsten plasserer man den i en tilstandsklasse basert på kunnskap om økologiske forhold i dens naturlige tilstand.

Sterkt modifiserte vannforekomster er gitt spesifikke miljømål som skiller seg fra miljømålene for naturlige vannforekomster. En sterkt modifisert vannforekomst defineres av EU som en forekomst av overflatevann som på grunn av fysiske endringer som følge av menneskelig virksomhet er vesentlig endret i karakter og derfor ikke kan nå miljømålene som er fastsatt for naturlige vannforekomster. Denne typen vannforekomst må oppnå "godt økologisk potensial" og minst "god kjemisk tilstand", i motsetning til naturlige vannforekomster, som må oppnå "god økologisk tilstand".

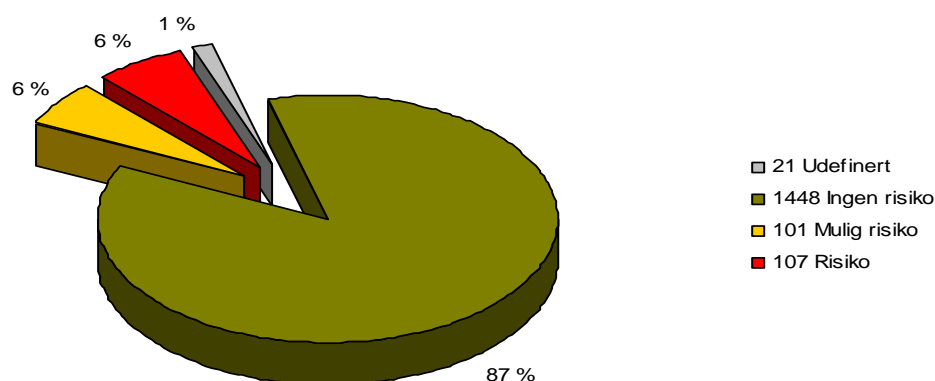
Belastninger som en vannforekomst kan være påvirket av er forskjellige forurensningskilder, biologiske faktorer eller hydromorfologiske endringer og er nærmere beskrevet i kapittel 5.



Figur 6: Karakterisering og klassifisering

4.1 Vannregion Finnmark

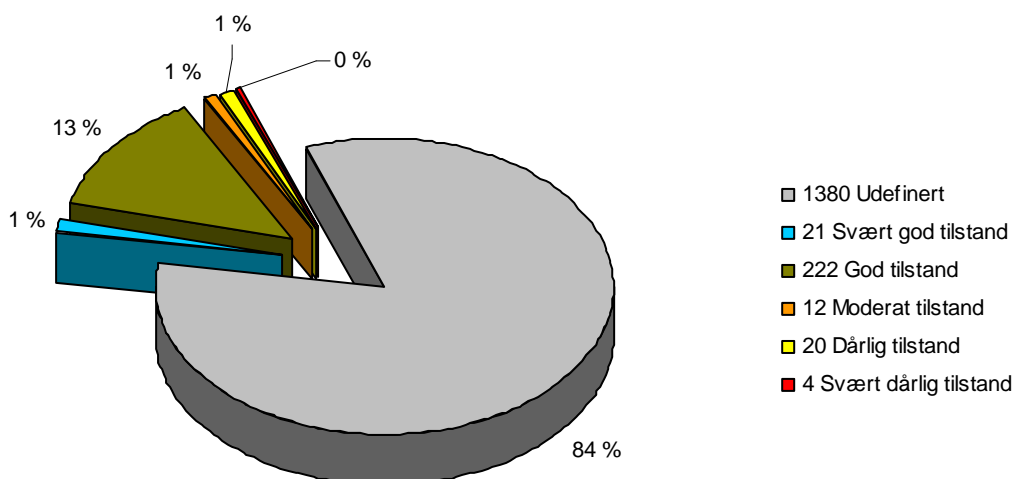
I 2006/2007 ble det gjennomført en karakterisering av nesten alle vannforekomster i Finnmark, basert på ekspertvurderinger og tilgjengelige data om belastning på vannforekomster. karakteriseringen delte vannforekomstene inn i tre kategorier, "ingen risiko", "mulig risiko" og "risiko". Sektormyndighetene har dermed en bedre forståelse av hvilke vannforekomster som må forvaltes bedre. Resultatet av karakteriseringen i Vannregion Finnmark var at 87 % av nærmest alle vannforekomster i Finnmark ikke hadde noen risiko for ikke å oppnå god tilstand innen 2015. 4 % av disse er sterkt modifiserte vannforekomster og er karakterisert under risiko.



Figur 7: Karakterisering av vannforekomster i Finnmark

Klassifikasjonssystem

SFT er i ferd med å etablere et nytt klassifiseringssystem for vannforekomster i Norge. Dette klassifikasjonssystemet vil med tiden bli brukt for å definere grensen mellom en vannforekomst med "god" tilstand og en med "dårlig" tilstand. Da dette systemet ikke var ferdigstilt i første planperiode er det i stedet benyttet ekspertvurderinger for å klassifisere vannforekomster i Finnmark i kategoriene som fremgår av figur 8. Det er i første planperiode (2009–2015) og lagt mer vekt på karakterisering enn klassifisering på grunn av mangelen på kvantitative data over vannforekomstene i Finnmark. Dette kommer fram i figur 8 der vi ser at 84 % av vannforekomstene i Finnmark ikke er klassifisert. Alle resultater for karakteriseringen er kartlagt, nummerert og offentliggjort på <http://vann-nett.nve.no>.

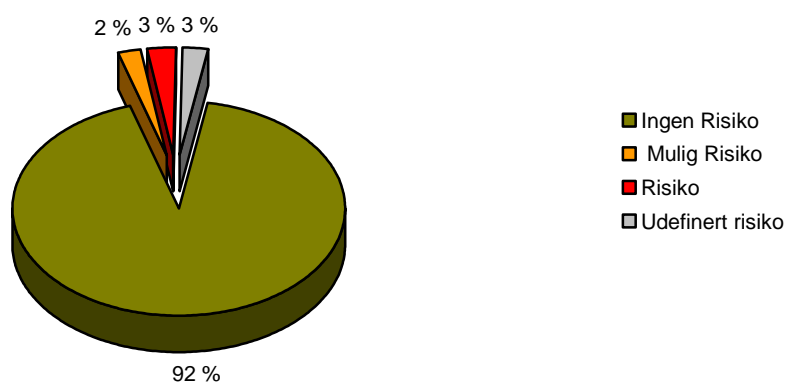


Figur 8 Klassifisering av vannforekomster i Finnmark.

Det totale bildet av karakteriseringen og klassifiseringen som er gjennomført i Vannregion Finnmark, som viser seg ovenfor, er ganske likt det vi finner når vi bryter tallene ned til å gjelde de enkelte vannområdene Tana, Neiden og Pasvik. Det er i størst grad Pasvik som skiller seg ut med flest kandidater til sterkt modifiserte vannforekomster.

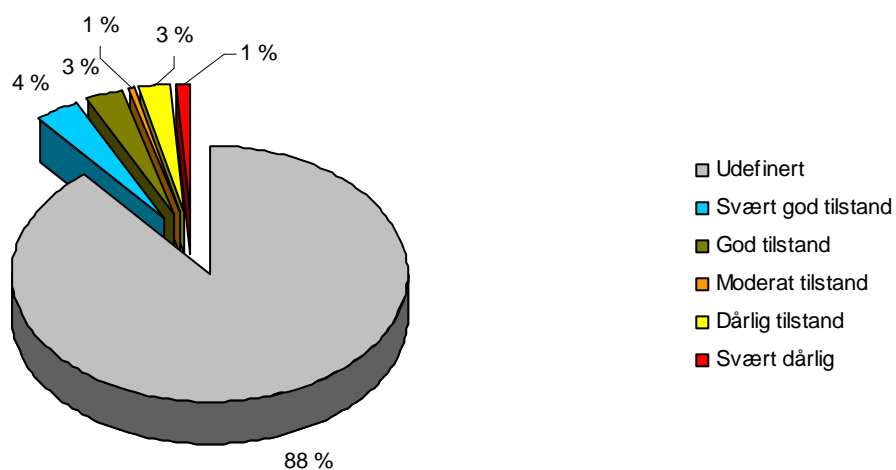
4.2 Tana vannområde

Karakterisering



Figur 9: Vurdering av risiko i vannforekomstene i Tana vannområde (250 vannforekomster)

Klassifisering



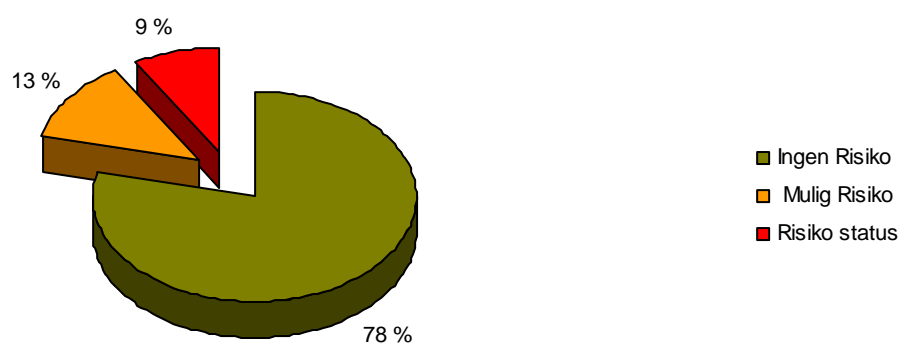
Figur 10 Klassifisering av vannforekomster i Tana vannområde (250 vannforekomster)

Tabell 4.1: Kandidater til sterkt modifisert vannforekomster i Tana vannområde er:

Belastning	Navn	Vann-nett nummer
Kanalisering av elvene	Juovlajohka	234-51-R
	Nedre del av Hånajohka	234-51-R

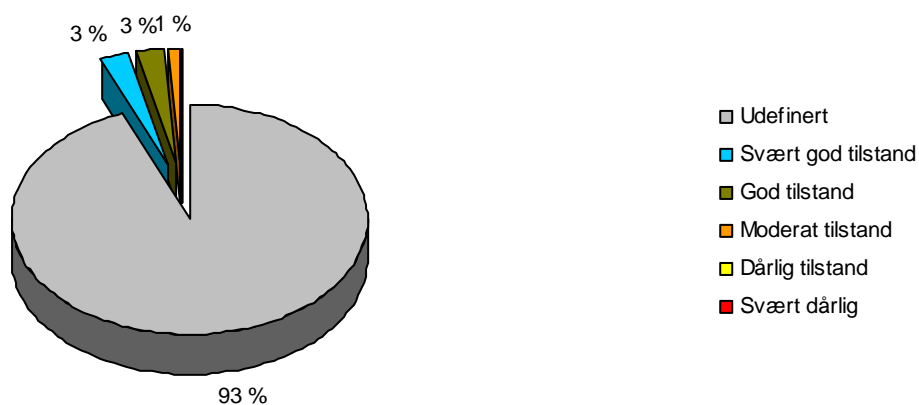
4.2 Neiden vannområde

Karakterisering



Figur 11 Vurdering av risiko i vannforekomstene i Neiden vannområde (80 vannforekomster).

Klassifisering



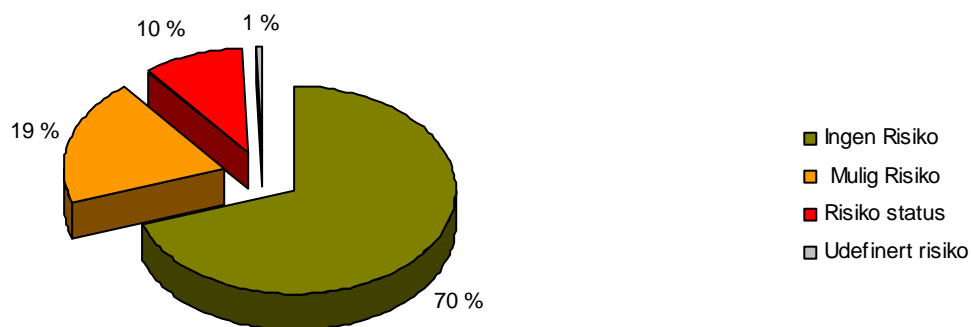
Figur 12 Klassifisering av vannforekomster i Neiden vannområde (80 vannforekomster).

Tabell 4.2: Kandidater til sterkt modifisert vannforekomster i Neiden vannområde er:

Belastning	Navn	Vann-nett nummer
Vannkraftregulering uten minste vann påslipp	Gærretjåkka Garddajavri Gearretjavri	244-34-R 244-2431-L 244-2435-L
Fraført nedbørsfelt, redusert vannføring	Gallutjåkka Ingen navn Ucca Gallutjavri Gallotjavri	244-34-R 244-63880-L 244-64036-L 244-792-L

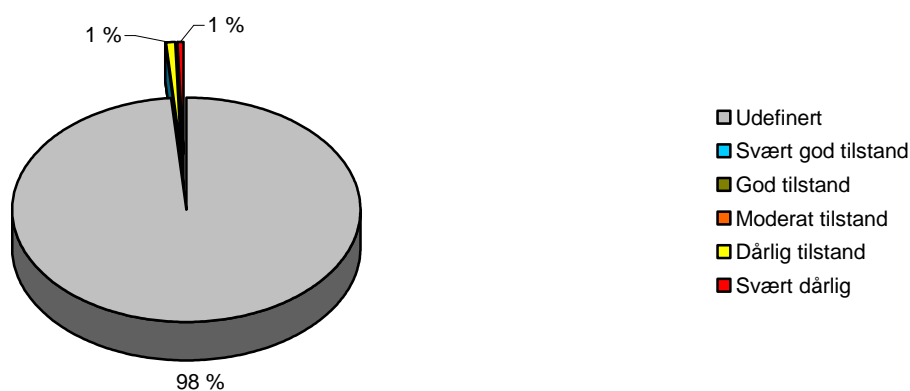
4.3 Pasvik vannområde

Karakterisering



Figur 13 Vurdering av risiko i vannforekomstene i Pasvik vannområde (154 vannforekomster).

Klassifisering



Figur 14: Klassifisering av vannforekomster i Pasvik vannområde (154 vannforekomster).

Tabell 4.3: Kandidater til Sterkt modifiserte vannforekomster i Pasvik vannområde:

Belastning	Navn	Vann-nett nummer
Vannkraftsregulering uten minste vannpåslipp	Sandneselva, nedre	246-29-R
Oppdemming av elv til innsjø/magasin	Pasvikelva	246-9-R
	Vaggetem	246-2441-L
	Bjørnevatnet	246-2445-L
	Langvatnet	246-2448-L
	Hasetjørna	246-2449-L
	Fossevatn	246-65230-L
	Svanevatn	246-65242-L
	Hestefossdammen	246-65299-L
Regulering og forsuring	Trillingvatnet	247-64392-L
Oppdemming og forurensning	Klistervatnet	246-2444-L
	Fjørvatnet	246-2442-L
	Bjørnevatnet	246-2445-L
Dumping/ utfylling	Langfjorden Ytre	0424030602-C

5. Vesentlige belastninger på vannforekomster i Finnmark (Tana, Neiden, Pasvik)

Finnmark har noen av de mest uberørte vannforekomstene i Europa. Dette er fordi mye av fylket fortsatt er upåvirket av menneskelig aktivitet. Mange av vannforekomstene i disse uberørte regionene kan derfor sies å være i en naturlig tilstand.

Det er imidlertid mange vannforekomster i de tre vannområdene som viser effekter av menneskeskapte belastninger, særlig i i Øst-Finnmark. Disse belastningene er per i dag ikke godt nok dokumentert.

I dette kapitlet vil vi forsøke å beskrive belastninger som påvirker vannkvaliteten i de vannforekomstene som er karakterisert med "risiko" eller "mulig risiko".

Menneskelig virksomhet medfører en rekke belastninger og effekter som påvirker tilstanden til overflatevann i Tana, Neiden og Pasvik vannområder. De mest typiske belastningene som vannforekomstene påvirkes av, er punktkildeforurensning, diffuse forurensningskilder, fysiske inngrep og biologiske belastninger. I Pasvik vannområde, er grenseoverskridende forurensning også et problem. Denne typen forurensning er tatt med som en kategori.

Tabell 5.1: Belastninger i Vannregion Finnmark

Type belastning	Nøkkel områder
Punktkildeforurensning	Vann og avløp Industri Aktive eller nedlagte deponier Gruve virksomheter Forurensset bunnsediment
Forurensning fra diffuse kilder	Landbruk Urbane områder og tette flater Oljeomlastning
Fysiske inngrep	Vannkraft produksjon Elveforbygning Flomsikring
Biologisk påvirkninger	Fremmede arter Rømt oppdrettsfisk
Lufttransportert forurensning	Forsuring Miljøgifter

5.1 Punktkildeforurensning

5.1.1 Behandling av avløpsvann

Ferskvann er mer følsomme for kloakkforurensning enn sjøvann og avløpsregelverket stiller derfor vesentlig strengere renskrav til utslipp av avløpsvann i ferskvann enn utslipp i sjø^v.

Avløpsvann kan være en blanding av vann fra menneskers husholdningsaktiviteter, industri virksomhet og noe avrenning fra bygninger, veier og andre tette arealer.

Avløpsvann som ikke blir tilstrekkelig behandlet/renset kan gjøre at vannet blir helseskadelig for mennesker, virke negativt inn på nærings- og fritidsinteresser og påvirke vannmiljøet ved:

- redusert sikt i vannmassene
- økt gjenslamming
- økt innhold av næringsstoffer: nitrogen og fosfor (eutrofiering)
- økt innhold av farlige bakterier

Det meste av ledningsnettene som transporterer avløpsvann i Øst-Finnmark er av eldre dato. Mange kloakkledninger ble bygd like etter annen verdenskrig og det er nå behov for oppgradering. I perioder med mye nedbør kan det oppstå problemer med vann som trenger både inn i og ut av ledningsnettene, og som igjen kan føre til oversvømmelser fordi ledningsnettene ikke har kapasitet til å ta unna. Slike oversvømmelser kan føre til at avløpsvannet ikke blir tilstrekkelig renset ved renseanleggene. I Karasjok tettsted er dette et problem særlig om våren og tidlig på sommeren. I spredt bebyggelse, slik vi finner store deler av bebyggelsen i de tre vannområdene, er det vanlig med private avløpsanlegg som består av septiktank med infiltrasjonsanlegg.

Så langt har tre vannforekomster i vannregionen blitt utpekt med risiko for ikke å oppnå miljømål på grunn av kommunalt avløpsvann. Vedlegg 2.1 viser disse vannforekomstene. I tillegg har Tana kommune påpekt andre områder langs Tanavassdraget som muligens er påvirket av urensset avløpsvann. I hvilken grad de private avløpsanleggene bidrar til en forverret vanntilstand, er per i dag ikke kjent.

5.1.2 Industri

Industriutslipp til vann inneholder flere typer forurensning, avhengig av hva som blir produsert. Det kan være både forsurende stoffer, partikler, næringsstoffer (nitrogen og fosfor), organisk stoff, klimagasser eller miljøgifter.³

Miljøgifter brytes svært langsomt ned i naturen og gir skader selv i svært små konsentrasjoner. Organismer har vanskelig for å skille ut miljøgifter som er tungt nedbrytbare og har høy fettløslighet. Når organismene til stadighet utsettes for miljøgifter, vil stoffene hoppe seg opp i dem (bioakkumulering). Dyr som beiter på andre organismer med høyt innhold av miljøgifter vil selv oppnå enda høyere konsentrasjoner. Dette fører til at rovdyr på toppen av næringskjeden som sjøfugl, sjøpattedyr og stor fisk, har de høyeste konsentrasjonene av miljøgifter (biomagnifikasjon). Organismer som lever i vann kan også ta opp stoffer direkte fra vannet eller sedimentet.

Noen innsjøer, vassdrag og kystområder tåler enkelte typer av industriforurensning bedre enn andre. Eksempler på dette er; en kalkrik innsjø tåler større tilførsler av sur nedbør enn en kalkfattig innsjø og

³ Miljøgifter er tungmetaller, for eksempel bly, kvikksølv og kadmium, og organiske mikroforurensninger, for eksempel PCB, PAH og hormonlignende stoffer. De sistnevnte er spesielt negativ med hensyn på virkninger som kreft og hormonforstyrrelser

et kystområde med kraftige strømmer uten skjærgård, tåler mer enn et beskyttet kystområde innerst i skjærgården. Størrelse, form, strøm og vannføring har stor betydning for spredningen av næringsstoffene og nedbryting av de organiske stoffene fra industrien.

Fysiske inngrep i eller nær vannområder kan være grøfting, kanalisering, rørlegging (bekkelukking), oppdemming, fjerning av kantvegetasjon, asfaltering av kantsonen og så videre. Dette kan medføre skade på plante- og dyrelivet.

De største industribedriftene har utslippstillatelser som regulerer hvor mye de får slippe ut og hvordan de må overvåke for å dokumentere at utslippene ikke har negative konsekvenser. Forurensningsloven gir forvaltningsmyndighetene hjemmel til å endre tillatelsen eller gi strengere vilkår, for eksempel å iverksette tiltak for å få ned utslippene, dersom overvåkingen viser at utslippene har negativ påvirkning på miljøet.

I Tana og Pasvik vannområdene finnes det flere lokaliteter som er påvirket av utslipp fra enten eksisterende industri eller industri fra gamle dager. Disse lokalitetene er nevnt i vedlegg 2.2.

5.1.3 Nedlagte kommunale deponier

Det fins en rekke nedlagte kommunale deponier spredt utover i Vannregion Finnmark. Mange av dem er lokalisert i de tre vannområdene og lokalitetene påvirket av avrenning fra nedlagte deponier finnes i vedlegg 2.2.

Hovedutfordringen med hensyn til nedlagte kommunale og private deponier er å avgjøre deres nåværende tilstand, og hvilken risiko de representerer for en vannforekomst. For de fleste gamle fyllplassene er miljøtilstand ukjent. Aktive deponier har krav i tillatelsene om kontinuerlig overvåking, som skal tilpasses lokale forhold.

Fylkesmannen i Finnmark har vedtatt overvåking av nedlagte kommunale og private deponier som kan ha negativ innvirkning på akvatiske miljøer i de tre vannområdene Tana, Neiden og Pasvik. Vi vet i dag lite om hva som ligger i disse deponiene. Det er derfor viktig, særlig når det gjelder deponier i områder som kan ha direkte innvirkning på overflate- og grunnvannsforekomster, at det gjøres undersøkelser med henblikk på skadelig sigevann, miljøforurensende stoffer. Sigevann fra nedlagte deponier kan påvirke både vannkjemien i en vannforekomst og økosystemer i og rundt vannforekomsten.

5.1.4 Gruvedrift

Sydvaranger Gruve AS fikk i 2008 tillatelse fra SFT til utslipp fra gruvedrift med produksjon av jernmalm i Sør-Varanger kommune. Gruvedriften starter opp høsten 2009. Oppredningsprosessen vil gi utslipp av store mengder avgangsmasser, 4 millioner tonn pr år, til Bøkfjorden. Det vil bli utslipp av dreneringsvann fra dagbrudd til Langfjorden og til Pasvikvassdraget. Det vil også være diffuse støvutslipp samt noe støy i nærområdet.

Det er i dag inne en søknad fra Sydvaranger Gruve AS om økt utslipp av avgangsmasser, 9 mill tonn pr år. I tillegg søkes det om utslipp av 500 tonn pr år av stoffet Lilaflo (amin), som tilsettes for å gi et renere sluttprodukt.

Utslipp av amin som er giftig for vannlevende organismer kan utgjøre en risiko for vill laks. Bøkfjorden har status som nasjonal laksefjord, jf. St.prp.nr.32 (2006-2007). Stortinget har vedtatt at tiltak med risiko for alvorlig forurensing ikke kan tillates i nasjonale laksefjorder. Søknaden inneholder ingen miljørisikoanalyse av tiltaket. Utslipp er ikke vurdert mot det biologiske mangfold som eksisterer ved utslippspunktet eller i vannsøyla.

5.1.5 Fiskeoppdrett og tilførsel av næringssalter i kystvann

I Neiden og Tana vannområder er tilstøtende fjordsystemene vernet mot fremtidige akvakulturetableringer (anadrom fisk) på grunn av vernestatusen de har som nasjonale laksefjorder.

I vannområde Pasvik er det tre godkjente lokaliteter i sjø for oppdrett av laks, ørret og regnbueørret, samt to godkjente lokaliteter for oppdrett av andre arter enn laks. Disse lokalitetene kan være en potensiell kilde for tilførsel av næringssalter til kystvann.

Næringen blir styrt av fiskerimyndighetene og hovedsakelig regulert gjennom akvakulturlovverk. Overvåking av disse lokalitetene må skje i tråd med dette lovverket. Etter Fiskeridirektoratets region Finnmarks vurdering utgjør de eksisterende konsesjonene ingen risiko for vannforekomstene i Øst-Finnmark per i dag.

5.1.6 Forurensset bunnsediment

De seinere år er det gjennom undersøkelser avdekket at sjøbunnen i havner har forhøyede konsentrasjoner av miljøgifter. Eksempler på miljøgifter er tungmetaller som kvikksølv og bly, eller organiske miljøgifter som PCB, PAH, TBT og dioksiner. Det er mange ulike kilder til forurensning av sjøbunnen i havnene. Sjøbunnen kan ha blitt tilført miljøgifter gjennom mange år fra industri, avrenning fra byer/veier, forurensset grunn, deponier og langtransportert luftforurensning. Også i havner uten spesiell industrivirksomhet er det funnet høye nivå av miljøgifter. Miljøgiftene kan gi alvorlige forurensningsproblemer over lang tid, både for dyr og mennesker. De kan føre til økt dødelighet, hemmet vekst eller redusert formeringsevne hos marine organismer.

De aktuelle havneområdene i disse planområdene er Kirkenes havn og Bugøynes. I begge havnene er det etablert industrivirksomhet (skipsverft, slipper, ulik håndtering av drivstoff, avløpsutslipp) eller annen aktivitet (gamle avfallsfyllinger, avrenning fra forurensset grunn). Sjøbunnen i disse havnene er i liten grad kartlagt. Undersøkelser like ved skipsverftet i Kirkenes viser betydelig forurensning av ulike miljøgifter. Det er behov for en helhetlig kartlegging av forurensset sjøbunn i Kirkenes havneområde for å få en bedre oversikt over miljøtilstanden.

Generell politikk for håndtering av forurensset bunnsediment er at hovedkildene må avdekkes slik at eventuell aktiv kilde kan stoppes, før eventuell opprydding kan utføres. For å finne ut om det skal ryddes opp i forurensset bunnsediment bør det utføres en risikovurdering av det forurensede bunnsedimentet. SFT har standard metoder for hvordan dette skal utføres (Veileder 2230/2007).

5.2 Diffus forurensning

5.2.1 Landbruk

Landbruksaktiviteter som beitebruk, jorddyrking og vanning kan påvirke akvatiske miljøer. Økt vanning og avrenning fra disse aktivitetene kan frigi potensielle forurensningsstoffer til nedbørsfeltene, enten gjennom innsig i grunnvannsreservoarene eller via direkte avrenning til innsjøer, elver og kystregioner. Denne typen forurensning kan bli injisert i vannsyklusen over et stort overflateareal og er dermed en diffus forurensningskilde, ikke en punktkilde.

Diffus landbruksforurensning kan påvirke vannforekomster på en rekke måter. Økt avrenning fra landbruksområder, særlig områder preget av husdyrhold, kan øke den naturlige overføringen av nitrogen (N) og fosfor (P) til ferskvannsforekomster. Dette kan føre til eutrofiering (overgjødning). Ved stor tilførsel av næringsstoffer kan det bli kraftig oppblomstring av alger. Dette kan gjøre vannet giftig for fisk og andre dyr som lever i eller drikker vannet. Forråtnelsen av de store mengdene alger

som dør og synker til bunnen vil kunne føre til at vannet i grunne dammer, tjern og innsjøer blir oksygenfritt om vinteren. Fisk og andre dyr vil da dø av oksygenmangelvi.

I Finnmark i dag er de fleste av disse problemene løst gjennom avrenningsregulering på kommunalt nivå. Avrenningsplaner er nå tilgjengelige for å begrense næringsrike avrenninger til vannforekomster men for Pasvik- og Tanaelva bør disse revideres da næringsstoffbudsjettene for disse to vassdragene ikke har vært fornyet siden tidlig på 1980-tallet.

Tana, Neiden og Pasvik er vassdrag som er naturlig rike på næringsstoffer. Faktisk er det anslått at opp til 80 % av både fosfor- og nitrogennivået i Tana- og Pasvikelva er miljøbetinget. Det antas at avrenning fra landbruket ikke tilfører nok næringsstoffer til å påvirke disse vannforekomstene negativt. Imidlertid er det viktig å sette opp ett forurensningsbudsjett for disse elvene for å forstå hvordan avrenning påvirker resipientene.

Vannforekomstene som er muligens forårsaket av avrenning fra landbruksområder i dag er nevnt i vedlegg 2.3.

Samfunnsøkonomiske effekter

Landbruk er en viktig kilde til sysselsetting og inntekt både i Tana og Pasvik vannområde. Vannforekomstene som potensielt kan bli påvirket av økt næringsrik avrenning, er også viktige områder for fritidsaktiviteter og for den ekspanderende reiselivsnæringen.

I dag har man allerede gode mekanismer for å regulere og hindre avrenning av næringsstoffer fra landbruksarealer. Man bør prioritere å etablere næringsstoff-/forurensningsbudsjetter og å bli klar over kildene til næringsrik avrenning.

5.2.2 Tettbebyggelse

I de tre vannområdene som er behandlet i denne forvaltningsplanen, er det få tettbebygde områder som kan ha negativ innvirkning på vannmiljøet.

Diffus forurensning fra tettbebygde strøk kan forårsake avrenning av giftige tungmetaller, olje og andre hydrokarboner (f.eks PAH). Disse stoffene akkumuleres i sedimenter i vannforekomstene. Effekten av denne typen avrenning i Finnmark er bagatellmessig. Den er likevel tatt med i denne forvaltningsplanen av overvåkingssgrunner og med henblikk på større bymessige områder som skal behandles i neste planperiode (2015–2021). Områder som kan påvirkes av slik forurensning finnes i tabellen nedenfor. Vannforekomstene som har en risiko tilstand, er muligens også påvirket av en kombinasjon av påvirkninger som har ført til slik karakterisering (vedlegg 2.4).

Samfunnsøkonomiske effekter

Det er viktig å være klar over hvordan planlegging kan hindre farlig avrenning i å lekke ut i vannsyklusen.

5.2.3 Oljeomlasting

Det foreligger en tillatelse for omlasting av petroleumsprodukter fra skip til skip i Bøkfjorden, Sør-Varanger kommune. I tillegg til ordinære driftsutslipp fra skipene som er involvert i omlastingen, vil omlastingen kunne medføre utslipp av flyktige organiske forbindelser uten metan (NMVOC) og ballastvann samt støy. Videre innebærer virksomheten en risiko for akutt forurensning. De ordinære driftsutslippene er regulert i internasjonalt sjøfartsregelverk som Norge har sluttet seg til.

Usikkerheten omkring omlastingsaktivitetens mulige miljøpåvirkning, spesielt for villaksen i Neidenfjorden-Bøkfjorden (Bøkfjorden har status som nasjonal laksefjord, jf. St.prp.nr.32 (2006-2007)) og enkelte rødlistearter av sjøfugl er stor. På grunn av usikkerheten omkring omlastingsaktivitetens mulige miljøpåvirkning ble vilkårene for en tillatelse vurdert strengt.

Erfaring fra en lang rekke oljevernaksjoner viser store variasjoner i aksjonenes varighet, fra noen dager helt opp til et tosifret antall måneder. Dette skyldes at en rekke faktorer påvirker varigheten, så som type olje, størrelsen på utslippet, tid på året, områdets tilgjengelighet, beredskapens responstid, effekten av naturens selvrensing, tilgang på oljevernressurser osv. For de lettere oljeproduktene vil en oljevernaksjon normalt kunne gjennomføres i løpet av en relativt kort tidsperiode. De tyngre produktene vil kunne oppholde seg lengre på overflaten og strandet olje vil kunne remobilisere slik at en eventuell oljevernaksjon vil måtte pågå over lengre tid.

5.3 Fysiske inngrep

5.3.1 Vannkraftutbygging

Både Tana- og Neidenvassdraget er vernet mot kraftutbygging i Verneplan for vassdrag som ble vedtatt på 1990-tallet (noe magasinering og overføring av vann i Neiden vannområdet pågår i dag, men dette er ikke tilknyttet selve Neidenelva). Denne planen blokkerer all bygging av infrastruktur til vannkraftformål i de norske delene av disse to elvene. I Pasvik er imidlertid vassdraget sterkt modifisert av syv vannkraftanlegg som leverer strøm både til Norge og Russland. To av disse anleggene er norske, de fem andre russiske.



Figur 15: Hestefosdammen fra norsk side

De syv demningene har endret vannføringen og økologien i dette vassdraget for alltid. Områder der elva tidligere rant fort i vår- og sommermånedene, er nå demt opp for å sikre vann til energiproduksjon. Dette har skapt en serie relativt stillestående innsjøer. Strekninger som før var ypperlige vandreruter for fisk, er blitt stengt av og vannet omdirigert til turbiner for å produsere energi. Disse opprinnelige elveløpene er nå tørrlagt mesteparten av året og har miljøbasert vannføring bare én gang i året for at de introduserte ørretbestandene skal kunne gå opp.

Naturlige flomprosesser og sesongvariasjoner i vannføringen i Pasvikelva er også endret av demningene som er bygd i elva. Vannstanden i elva og de store innsjøene holdes nå stabilt innenfor 2 cm fra optimalt nivå året rundt.

Negative miljøeffekter av vannkraftutbygging er blant annet:

- Tap av miljøbasert vannføring i deler av de opprinnelige elveløpene
- Demninger som hindrer naturlig vandreadferd til fisk
- Avbrutt sedimentflyt nedenfor demningene utarmer sandbunnen som noen arter trenger for å gyte
- Temperaturendringer i de kunstige dammene

Pasvikelvas ørretbestander er utsatt for stort press i forbindelse med vannkraftutbyggingen. Dette problemet er prøv å løses ved at ørret settes ut ovenfor alle kraftverkene.

Kraftutbygging kan også være positivt for noen miljøer. Vannmagasinene kan reguleres for å hindre storflom og dermed unngå ødeleggelse av økosystemer lenger nede. Bedre kontroll med vannføringen beskytter også mange av de sårbare økosystemene nedenfor demningene. Konstant vannføring hindrer tørrlegging om vinteren og i perioder med lite nedbør. Jevn vannstand gir også mindre kanterosjon. Påvirkede vannforekomster som følge av vannkraft finner man i vedlegg 2.5.

Samfunnsøkonomiske effekter

Vannkraftutbygging kan virke inn på akvatiske miljøers rekreasjons- og nytteverdi. Fisket i Pasvikelva, som tradisjonelt har vært en populær fritidsaktivitet. Fiske på de vandrende arter er nå begrenset da disse i stor grad har forsvunnet. Det jobbes med å sikre en levedyktig bestand av ørret.

Vannkraften er viktig for forsyningssikkerheten i Øst-Finnmark, og på russisk side av grensen ville de store tettstedene måtte vurdere alternative energiformer om det ikke var for denne kraftkilden.

5.3.2 Erosjonsvern, flomsikring og stabilisering

Tanaelva påvirkes av bygging av erosjonsvern og elvestabilisering. Dette skyldes at den unike geologien gjør Tana sårbar for flom og erosjonsprosesser. Tanaelva har i en årrekke vært gjenstand for intens anleggsvirksomhet for å hindre erosjon og for å stabilisere sandgrunnen i elvebreddene. Disse inngrepene har vært konsentrert om bebygde og bebodde områder, særlig for å beskytte kommunal infrastruktur, veier og broer.

Karasjok tettsted og Tana bru er de mest berørte områdene i Tanavassdraget. I to sideelver til nedre Tana har stabilisering av elvebreddene resultert i en kanaleffekt som har endret den naturlige vannføringen og ført til at vannforekomstene blir karakterisert som sterkt modifiserte vannforekomster. Slike elvearbeider kan ha negative følger for det akvatiske økosystemet. Endret sedimenttransport, endret strømningshastighet og eroderte masser fra elvebreddene som fraktes videre nedover, kan få innvirkning på økosystemene som opprinnelig eksisterte i disse områdene. I tillegg vil elver som er kanalisert ikke svare på rask endring av vannstand. For eksempel vil en flom forårsake mye skade både i og ovenfor elveløpet.

Grense Jakobselv er også en utfordring for norske myndigheter. Elva representerer den fysiske grensen mellom Norge og Russland og kan på grunn av dette være vanskelig å forvalte. Byggingen av veier og infrastruktur ved vannlinjen på russisk side av elva vekker bekymring hos lokalbefolkningen og NVE. Bildet nedenfor viser hvor omfattende byggearbeidene er i dette området.

Omfattende utbygging ved vannlinjen forebygger naturlig erosjon av elvebreddene, som er en viktig kilde til sediment nedstrøms i elva. Denne typen fysisk forandring kan også på norsk side endre måten elva eroderer på. Endringer på én side av elva vil ofte gjøre at elva reagerer med å kompensere for tap av sedimenttransport forårsaket av byggearbeidene. Dette betyr at innsvingene i

meandrene på norsk side ofte vil gjennomgå ekstrem erosjon som gjør at det faktiske elveløpet flyttes lenger inn i Norge.



Figur 16: Grensa Jakobselv i Pasvik vannområde. Elveforbygninger langs russisk siden. Bilder er tatt av NVE.

Påvirkede vannforekomster som følge av morfologiske endringer finner man i vedlegg 2.6.

Samfunnsøkonomiske effekter

Mange av disse tiltakene er gjort for å sikre infrastrukturen. Veier, eiendommer og andre former for infrastruktur ville bli vasket bort om erosjonsprosessene fikk fortsette uhindret. Det er viktig å vurdere hvordan fjerning av disse byggverkene ville påvirke både samfunnet og miljøet. Tilstrekkelig planlegging kan iverksettes for å hindre bygging av eiendommer og infrastruktur i erosjonsutsatte områder.

5.3.3 Vandringshinder

Bygging av veier og broer har gjort at vandringshinder for fisk rammer mange områder i de grenseoverskridende vannregionene. I mange tilfeller har disse barrierene begynt som kulverter som har sluppet fisken forbi anleggsbarrierer, men på grunn av endret vannføring, flytting av konstruksjoner og oppbygging av sediment er mange av kulvertene nå blitt til barrierer.

Utbedring av disse vandringsbarrierene for fisk er viktig for å sikre at disse vandrende fiskeartene, kan nå sine foretrukne gyteplasser.

Påvirkede vannforekomster som følge av kryssende inngrep finner man i vedlegg 2.7.

Samfunnsøkonomiske effekter

Både i Neiden og Tana er det viktig at de fiskebestandene beskyttes. Å sørge for at vandringsbarrierer utbedres eller fjernes, vil sikre at fiske- og reiselivsnæringen kan fortsette.

5.4 Biologiske belastninger

5.4.1 Fremmede arter

Pukkellaks

En rekke fremmede arter vi ellers kjenner som introduserte arter, finnes i Tana-, Neiden- og Pasvikvassdragene. Pukkellaks (*Oncorhynchus gorboscha*) er en fremmed art som er satt ut i elver på Kolahalvøya. Arten har gytt og produsert smolt i flere elver i Øst-Finnmark. Vi vet lite om pukkellaks og hvordan den kan påvirke laksebestandene i elvene. Det bør med bakgrunn i dette undersøkes hvordan denne fremmede arten påvirker våre vassdrag.

Gyrodactylus salaris

Gyrodactylus salaris er en fremmed art (parasitt) for norske vassdrag. Parasitten utrydder nesten all laks i de av våre vassdrag den kommer til. Nasjonalt har det over tid blitt brukt betydelige midler for å bli kvitt parasitten. Det sier seg selv at en må bruke mer ressurser for å kvitte seg med parasitten i et større enn i et lite vassdrag. Behovet for midler vil uansett være betydelige dersom parasitten kommer til vassdragene i fylket. Nærmest finner man parasitten i Skibotnelva og Signaldalelva i Troms fylke og i Tornevassdraget på grensen mellom Finland og Sverige.

Parasitten blir vanligst spredd via menneskelig aktivitet og kan komme til vassdragene i fylket med for eksempel utsetting av fisk, og andre dyr, utslipp av vann, turisme, sportsfiske.

Rømt laksefisk

Rømt oppdrettet laks og regnbueørret kan føre til negative effekter i vassdrag som har anadrom fisk. Det er registrert lite rømlinger i Tanavassdraget og påvirkningen fra rømt laksefisk blir derfor vurdert å ikke være problematisk nå. En eventuell økning i oppdrett med en økning av rømminger i Finnmark fylke kan endre belastningen.

Lagesild

Lagesild (*Coregonus albula*) er en fremmed art for fylket. Lagesild har invadert Pasvikvassdraget som et resultat av utsettinger i Enareområdet i 1950 og 1960 årene. Lagesild har hatt en rask økning av bestanden og har slik sett ført til stor innvirkning på det opprinnelige økosystemet. Lagesild har beitet ned matressursen som plankton representerer. Noe som både har gått ut over tilveksten til lagesild og redusert matforholdene til planktonsik. For ørret derimot syns lagesild å være et byttedyr som kan føre til positiv effekt.

5.4.2 Vesentlige biologiske belastninger som ikke er omfattet av bestemmelsene i vannforskriften

Ballastvann

Ballastvann fraktes i ballasttankene på store skip for å holde dem stabile. Vannet tas ombord i utreisehavnen og pumpes ut når skipet skal lastes. Når vann pumpes ombord i et skip i utreisehavnen, kommer planter og dyr, parasitter og andre organismer inn i ballasttankene. Når skipet er fremme, tømmer ballasttankene, og vannet og overlevende organismer skylles ut i den nye vannforekomsten. I noen tilfeller etablerer disse organismene seg som fremmede arter i det nye miljøet.

Tanafjorden har stor skipstrafikk på grunn av Elkem AS og kvartsgruven de driver i Austertana. Tidligere ventet de store skipene til de var godt i le inne i fjorden før de tømte ballasttankene. Det ble vurdert som uheldig å slippe ballastvann like utenfor en så viktig lakseelv som Tanaelva. Bøkfjorden

blir også påvirket av ballastvann med økningen i skipstrafikken området. De er en reell mulighet for at parasitter og sykdom skal bli overført til vassdragene via ballastvann.

Kongekrabbe

Kongekrabbe påvirker økosystemene i kysten i Finnmark. Arten blir ikke tatt med i vurderingene i den første forvaltningsplanen.

5.5 Luftbåren og grenseoverskridende forurensning

Bergverks- og smeltevirksomheten i Nordvest Russland på Kolahalvøya (Petsjenganikel kombinatet) medfører en av de største påvirkningene for vannmiljøet i grenseområdet mellom Norge, Finland og Russland. Utslippene til luft, vann og terrestriske økosystemer fra industriaktivitetene består først og fremst av store mengder svovel dioksid og prioriterte stoffer (tungmetaller og organiske miljøgifter).

Forurensningen av innsjøene avhenger av om og i hvor stor grad de henger sammen med Pasvikvassdraget

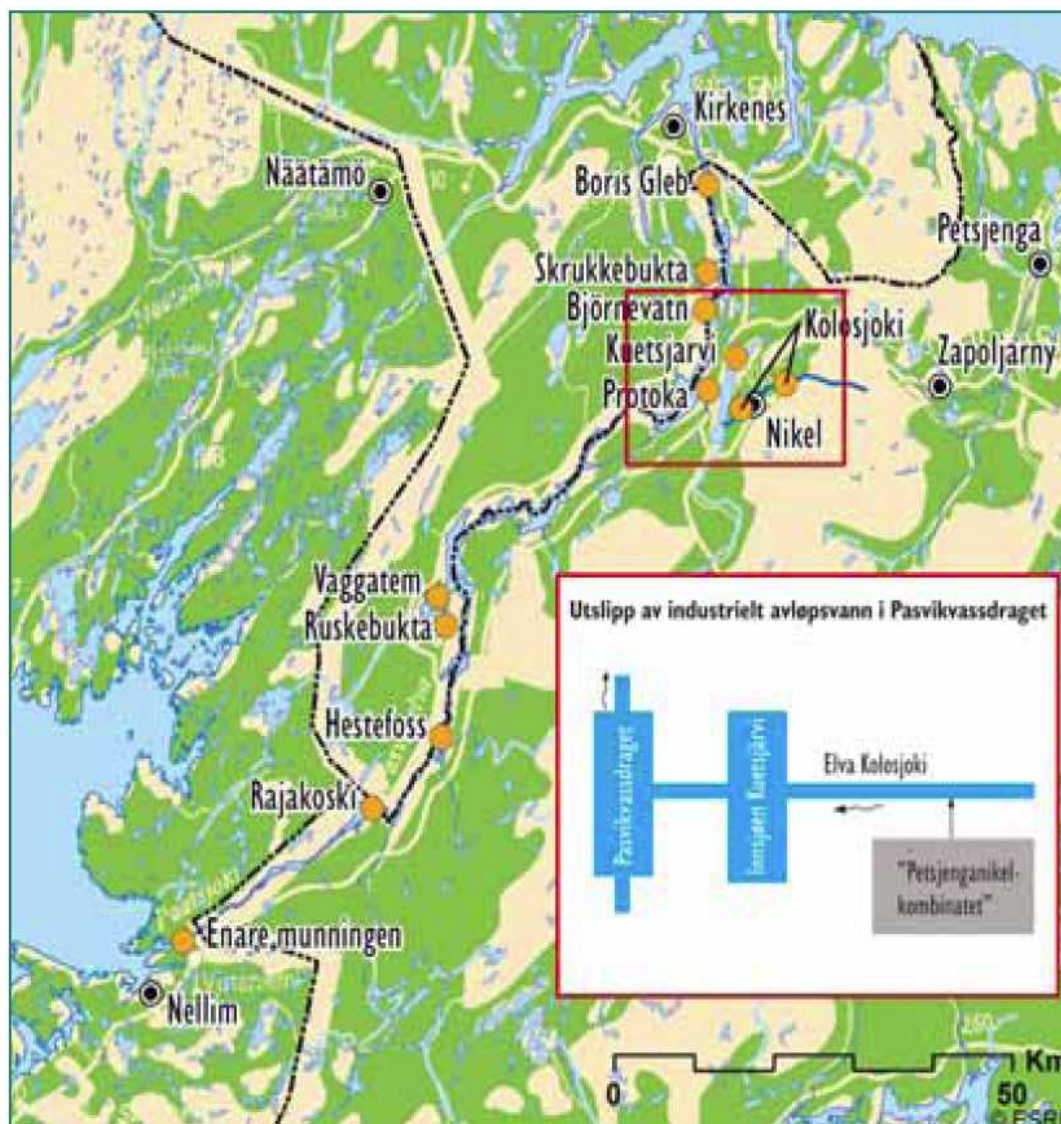
Det er to typer ferskvannskilder i grenseområdene. Den ene typen er de som utgjør det store nettverket av elver, innsjøer og bekker knyttet til Pasvikvassdraget. Den andre typen er elver, innsjøer og bekker som ikke er knyttet til Pasvikvassdraget. Pasvikvassdraget opptar forurensning ikke bare fra luft, men også fra de nedre delene av vassdraget via innsjøen Kuetsjärvi og elva Kolosjoki på russisk side av grensen (fig. 17). Innsjøer og elver som ikke har direkte forbindelse med Pasvikvassdraget, og de som ligger oppstrøms fra Kuetsjärvi, opptar forurensning bare fra luft.

Gruvedrift og metallindustri

Petsjenganikel gruve og metallurgisk kombinat er et stort kompleks som består av gruver, fabrikker og smelteverk. Anleggene ligger henholdsvis 15 og 5 kilometer fra grensen mot Norge. Hovedproduktene er kobber, nikkel og svovelsyre. De største utslippene av forurensning er svoveldioksid og prioriterte stoffer, bl. a. tungmetallene nikkel og kobber som er festet til små støvpartikler. Store mengder prioriterte stoffer slippes også ut i tilstøtende vannveier gjennom avløpet.

Kobber- og nikkelproduksjon

I dag er kobber- og nikkelproduksjonen ved Petsjenganikel-kombinatet basert på lokal malmutvinning. Store mengder malm utvinnes fra dagbruddet i Tsentralny utenfor Zapoljarny. Som et biprodukt dannes det store mengder gråberg/avfall. Det blir vanligvis dumpet i hauger i nærheten av gruvene. Disse haugene fører til at store støvmengder blir spredt med vinden i nærområdene. Giftige stoffer som lekker ut fra avfallshaugene kan forurense lokale vannforekomster. Kobber- og nikkelmalm anrikes på et anlegg i Zapoljarny. Konsentratene fraktes deretter til forbrenningsanlegget i Zapoljarny, der de blir omdannet til fast kobber og nikkelmalmpellets. Noe går også til smelteverket i Nikel, der sluttproduktene blir blokker av kobber og nikkel som veier rundt 14 tonn. Forbrenningsanlegget og smelteverket er store forurensningskilder med betydelige utslipp av svoveldioksid, giftige tungmetaller, andre prioriterte stoffer og støv. Noe av svoveldioksidet som utskilles fra malmen ved høye temperaturer, blir gjenvunnet og brukt som råmateriale i svovelsyreproduksjon ved et anlegg i Nikel. Slagg som dannes under smelteprosessen blir dumpet på en avfallsplass like ved elva Kolosjoki.



Figur 17: Pasvikvassdraget er et nettverk av mindre elver, innsjøer og små bekker. Figuren viser hvordan elva Kolosjoki og innsjøen Kuetsjärvi renner fra Petsjenganikkel-kombinatet til Pasvikvassdraget.

Avløpsvann

Virksomheten ved Petsjenganikkel-kombinatet fører til store mengder avløpsvann. I 2005 ble rundt 26 millioner m³ avløpsvann sluppet ut i overflatevann. Rundt 8 millioner m³ ble sluppet ut i elva Kolosjoki. Det er satt i verk tiltak for å redusere tungmetallnivåene, men konsentrasjonene er fortsatt veldig høye.

Utslipp av svoveldioksid Siden starten i 1933 har kobber- og nikkelproduksjonen ved Petsjenganikkel-kombinatet stått for store utslipp av svoveldioksid. Utslippene lå på rundt 100 000 tonn i året de første 30 årene. På 70-tallet økte det dramatisk. Toppunktet ble nådd i 1979, da det ble sluppet ut 400 000 tonn svoveldioksid. Det hadde sammenheng med at lokal malm med et svovelinnhold på rundt 6,5 prosent ble byttet ut med malm fra Norilsk i Sibir med et svovelinnhold på rundt 30 prosent. Siden er utslippene redusert. Det er tre årsaker til det. For det første falt produksjonen etter Sovjetunionens fall. For det andre økte bruken av lokal malm. For det tredje økte gjenvinningsgraden av svoveldioksid til bruk i svovelsyreproduksjon.

Utslipp av tungmetaller

Metaller i gassform kondenserer på små partikler i skorsteinene før de blir sluppet ut i atmosfæren. Kobber og nikkel utgjør størsteparten av tungmetallene som slippes ut under produksjonen ved Petsjenganikel-kombinatet. Det slippes imidlertid også ut andre giftige metaller, blant annet store mengder kobolt. Utslippene av kobber og nikkel var størst i 1970-årene, og avtok utover i 1980-årene. Siden har disse utslippene vært relativt stabile, selv om det nylig er dokumentert en økning.

Nedfallet av tungmetall avtar med økende avstand til smelteverkene

Nedfallet av tungmetall varierer veldig mellom de forskjellige stedene i grenseområdene. Det er likevel en klar tendens til at nedfallet avtar når avstanden til smelteverkene øker. Det gjelder områdene på nord-, sør- og vestsiden av smelteverkene. Det finnes ingen informasjon om nedfallet av tungmetall øst for smelteverkene. Nedfallet av sulfat avtar også ved økt avstand til smelteverkene, men dette er ikke like tydelig påvist. Sulfatnedfall er også vanskeligere å påvise fordi området er utsatt for sulfat fra andre kilder, blant annet fra marine kilder som påvirker stasjonene nærmere Barentshavskysten. Nedfallet av tungmetaller og sulfat kjennetegnes av tilfeldige toppler i konsentrasjonsverdiene. Disse toppene sammenfaller med tidspunkter da vinden har stått i retning fra smelteverkene. Vanligvis fører vinden utslippene fra smelteverket mot nordøst, bort fra grenseområdet og lenger inn i Russland.

Nedfallet av tungmetaller øker

Mellom 2000 og 2005 økte nedfallet av kobber og nikkel i grenseområdene. Denne økningen fant sted i en periode med minkende svoveldioksidutslipp og minkende konsentrasjoner av svoveldioksid i luften. Årsakene til utviklingen er derfor uklare og må avklares nærmere.

Deler av Pasvikvassdraget er ekstremt forurensset

I Pasvikvassdraget er det lett å se skadevirkningene av nikkelindustrien. I umiddelbar nærhet av smelteverkene er konsentrasjonene av tungmetaller i vann, sedimenter og fisk høye. Konsentrasjonene oppstrøms fra smelteverkene er generelt lavere, og rundt samme nivå som i andre deler av grenseområdene.

Det samme mønsteret er synlig for organiske miljøgifter (POPer; "*Persistent Organic Pollutants*" = *tungt nedbrytbare organiske miljøgifter*) i sedimenter. Konsentrasjonene er høyest i sedimenter fra Kuetsjärvi, og avtar jo lenger nedstrøms du kommer. Sammenliknet med sedimenter andre steder i Nord-Norge er konsentrasjonen av organiske miljøgifter og polyaromatiske hydrokarboner (PAHer) høye i sedimentene i Pasvikvassdraget.

Stigende verdier av enkelte miljøgifter

Konsentrasjonen av nikkel har økt i hele Pasvikvassdraget siden midten av 1990-årene. Konsentrasjonen av kobber er så å si uforandret. Det er høyere konsentrasjoner av organiske miljøgifter i overflatesedimenter enn i dypere sedimenter i innsjøen Kuetsjärvi. Det viser at nivåene av organiske miljøgifter også har økt i løpet av de siste ti årene.

Skadevirkningene på fisk er størst i nærheten av smelteverkene

Tungmetaller i fisk samler seg opp i bestemte organer. I sik samler kobber seg opp i leveren. Konsentrasjonen av nikkel er størst i nyrene. Høye konsentrasjoner av tungmetaller i indre organer kan føre til problemer som nyrestein og andre sykdommer. Mange fiskearter i Kuetsjärvi har misdannelser i vev og indre organer. I Pasvikvassdraget henger hyppigheten og alvorlighetsgraden av dette sammen med avstanden til smelteverkene. Nedstrøms fra Nikel avtar misdannelser i fisk med avtagende mengder av miljøgifter.

Tungmetaller står for de sterkeste skadevirkningene

Konsentrasjonen av tungmetaller i innsjøene er høyere enn bakgrunnsverdien i grenseområdene. Dette gjelder bare innenfor en 10 kilometers radius fra smelteverket. Konsentrasjonen av nikkel og kobber er mange ganger høyere i denne sonen enn i andre områder. I enkelte innsjøer i nærheten av smelteverkene overstiges grenseverdiene for skadelig påvirkning på økosystemene. De høyeste konsentrasjonene finnes i innsjøene som ligger mellom smelteverkene. Mange av disse er blitt helt tomme for fisk. I enkelte innsjøer nord for smelteverkene er konsentrasjonene høyere enn noen gang siden målingene startet i 1990.

De øverste centimeterne i sedimentene på bunnen av innsjøene består av stoffer som er blitt skilt ut fra vannet i løpet av de siste ti til tjue årene. I grenseområdene er det en tydelig forbindelse mellom graden av forurensning i overflatesedimenter og avstanden til smelteverkene. Konsentrasjonen av nikkel og kobber i sedimenter innenfor en 10 kilometers radius fra smelteverkene kan bli mer enn hundre ganger høyere enn i uforurensete sedimenter. Konsentrasjonene i innsjøer mellom 10 og 30 kilometer fra smelteverkene er rundt fem ganger høyere. Konsentrasjonene når ikke bakgrunnsverdien før avstanden til smelteverket er minst 50 kilometer.

I enkelte små innsjøer er konsentrasjonen av nikkel i nyrene hos sik omtrent den samme som hos sik fra Pasvikvassdraget oppstrøms fra munningen av Kuetsjärvi. Nikkelkonsentrasjonene ser ut til å avta noe etter hvert som avstanden til smelteverkene øker. Det er ikke tilfellet når det gjelder kobber. En mulig forklaring på dette er større variasjon i de naturlige kobberforekomstene i grenseområdene.

Grunnvann

Det er ikke påvist menneskeskapte miljøgifter i grunnvannet i grenseområdene.

Påvirkning på menneskers helse

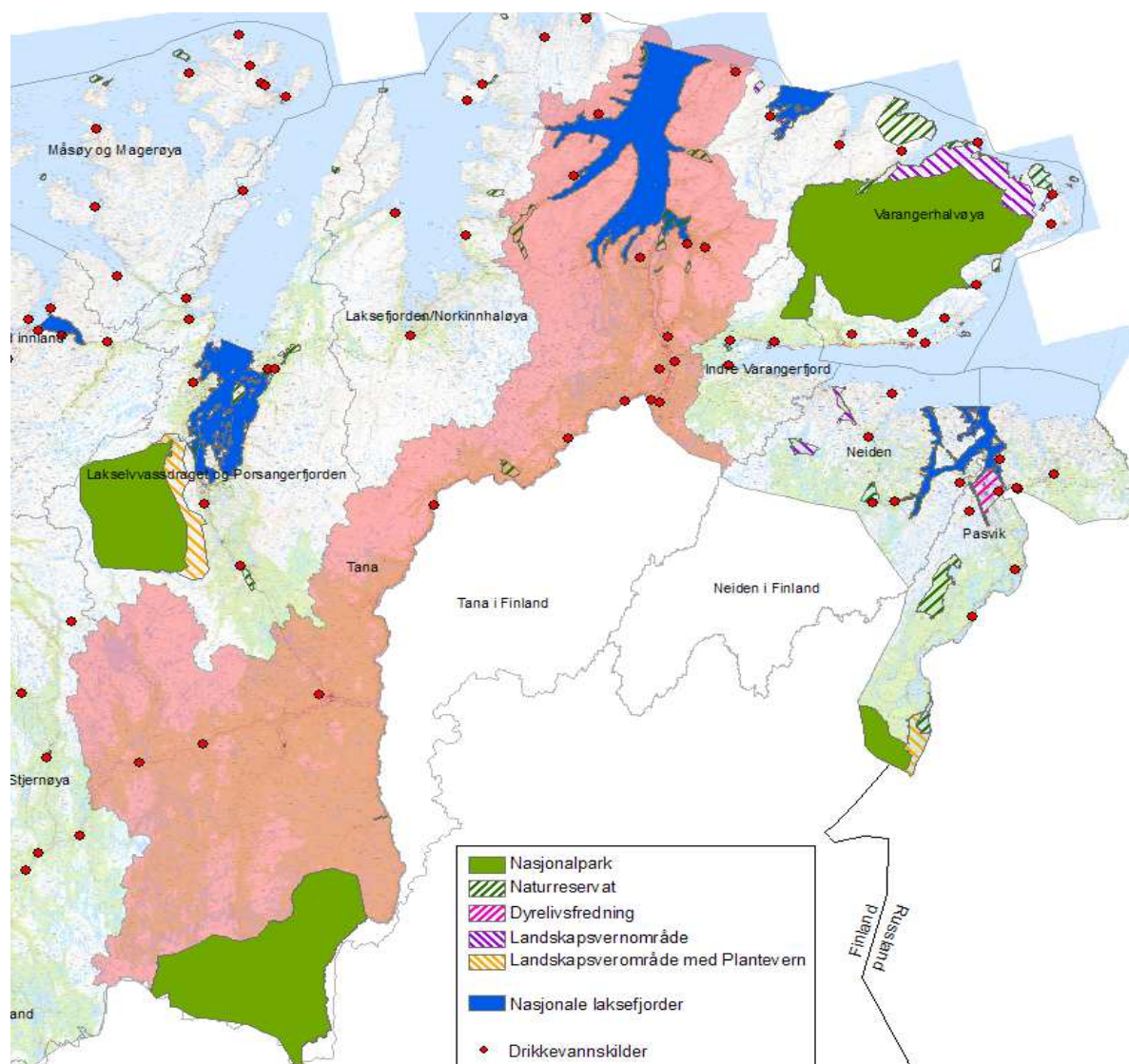
Pasvik-Enare-området har lange tradisjoner for fiske og fangst. Det gjelder både fiske til selvforsyning, hobbyfiske og kommersielt fiske. De siste tiårene har det blitt fisket opp mellom 200 og 600 tonn fisk hvert år. Pasvikprogrammet har avdekket at det er høye verdier av organiske miljøgifter i fisk fra innsjøen Kuetsjärvi på russisk side. Det er nødvendig med kontinuerlig overvåking og mer forskning på dette feltet.

Vedlegg 2.8 viser vannforekomster påvirket av grenseoverskridende forurensning.

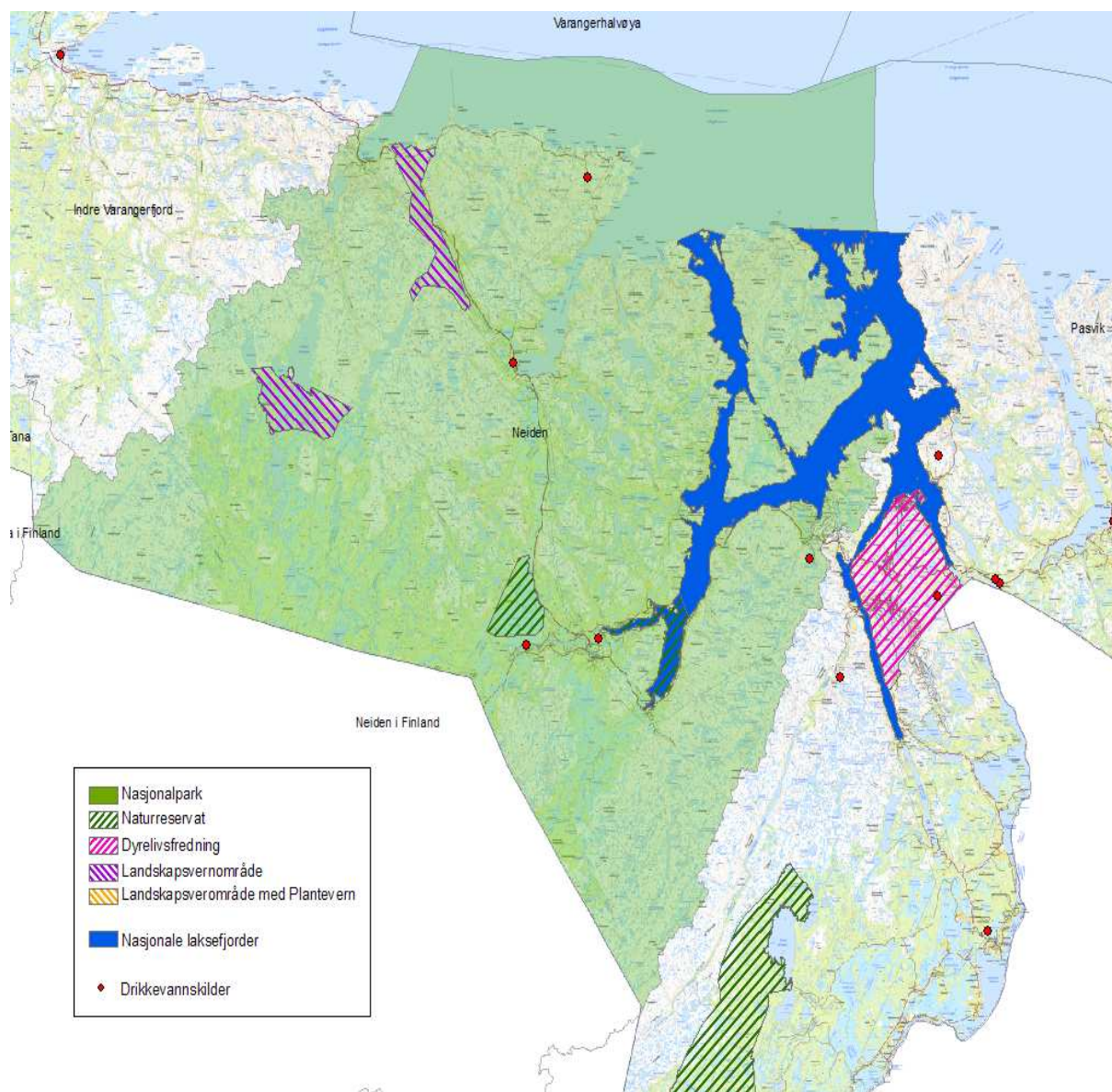
6. Identifikasjon og kartlegging av beskyttede områder

Ifølge forskriftene til Vannforskriften skal Vannregion Finnmark innen utgangen av 2009 presentere et register over alle beskyttede områder i hele Vannregion Finnmark. Denne første forvaltningsplanen tar bare for seg de tre første vannområdene, altså Tana, Neiden og Pasvik. De syv siste vannområdene vil bli innlemmet i dette registeret innen utgangen av 2009 (Forskrift om rammer for vannforvaltning § 16). Dette registeret tar for seg områder i hver vannregion (Finnmark) som er utpekt som områder med behov for særskilt beskyttelse i henhold til lokalt planverk om beskyttelse av overflate- og grunnvannet eller om bevaring av habitater og arter som er direkte avhengige av vann. Registeret vil bli revidert årlig. Registrene vil bli presentert i kartformat på den nasjonale databasen kjent som Vann-nett <http://vann-nett.nve.no>.

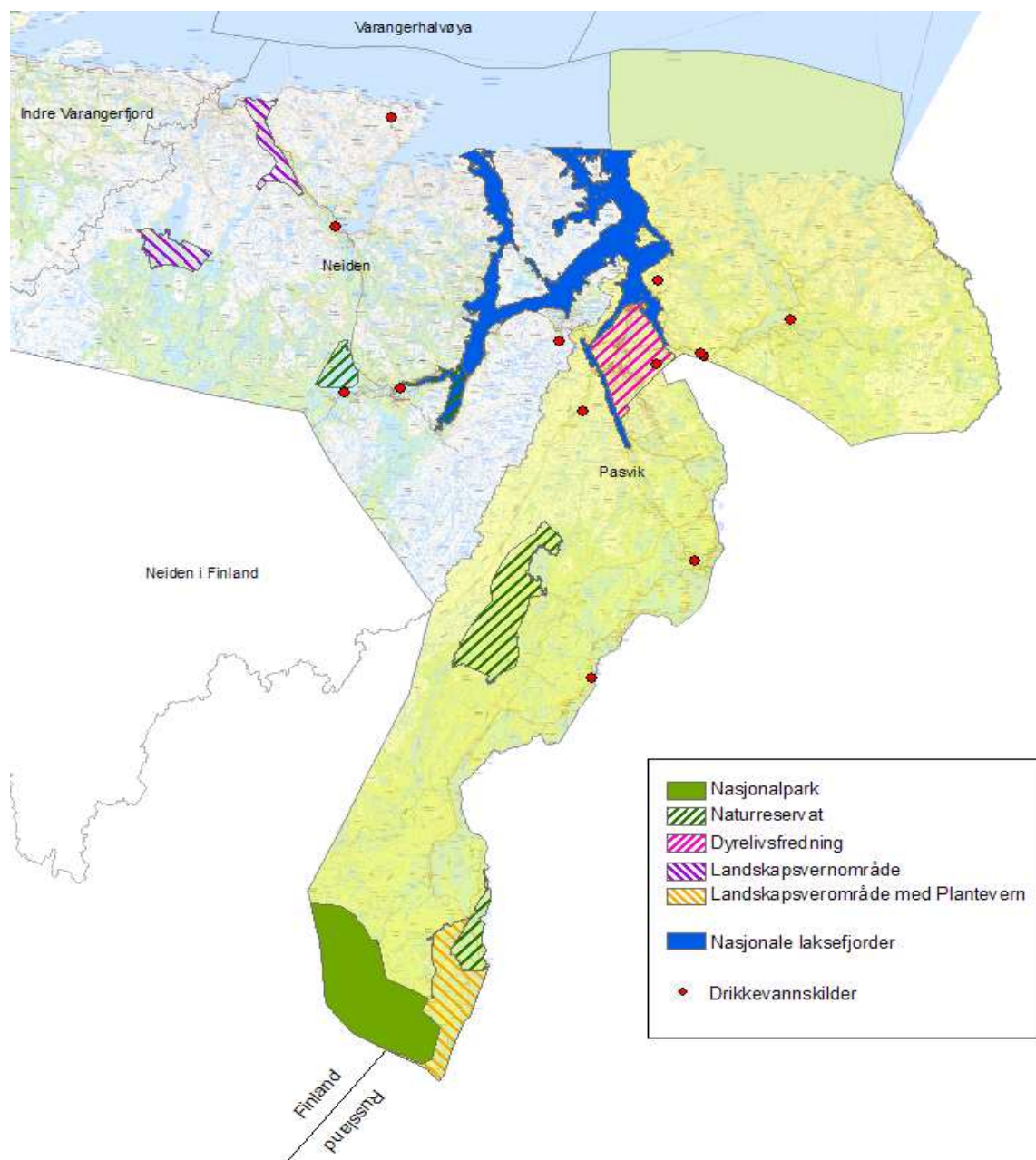
En rekke områder i de tre vannområdene Tana, Neiden og Pasvik er beskyttede områder i henhold til miljøvernlovgivningen og plan- og bygningsloven, områder utpekt som tilsigsområder for drikkevann, vassdrag beskyttet mot kraftutbygging, vannforekomster som spesifikt er beskyttet for atlantisk laks, og vannforekomster utpekt som fritidsområder. En tabell med sammendrag av alle vernede områder i Tana, Neiden og Pasvik er listet opp i vedlegg 3.



Figur 18 Oversiktskart over Tana vannområde og vernede områder



Figur 19 Oversiktskart over Neiden vannområde og vernede områder



Figur 20 Oversiktskart over Pasvik vannområde og vernede områder

7. Overvåkingsnettverk i Finnmark

Rammedirektivet for vann pålegger alle deltakende land å ha et omfattende overvåkingsprogram for alle vannforekomster. Selv om Norge allerede har et omfattende overvåkingsnettverk for vann, har overvåkingen tradisjonelt fokusert på vannkjemi og bakteriologi. I Finnmark har man også overvåket farlige stoffer i forbindelse med Pasvik vannområde og den grensekryssende luftforurensningen.

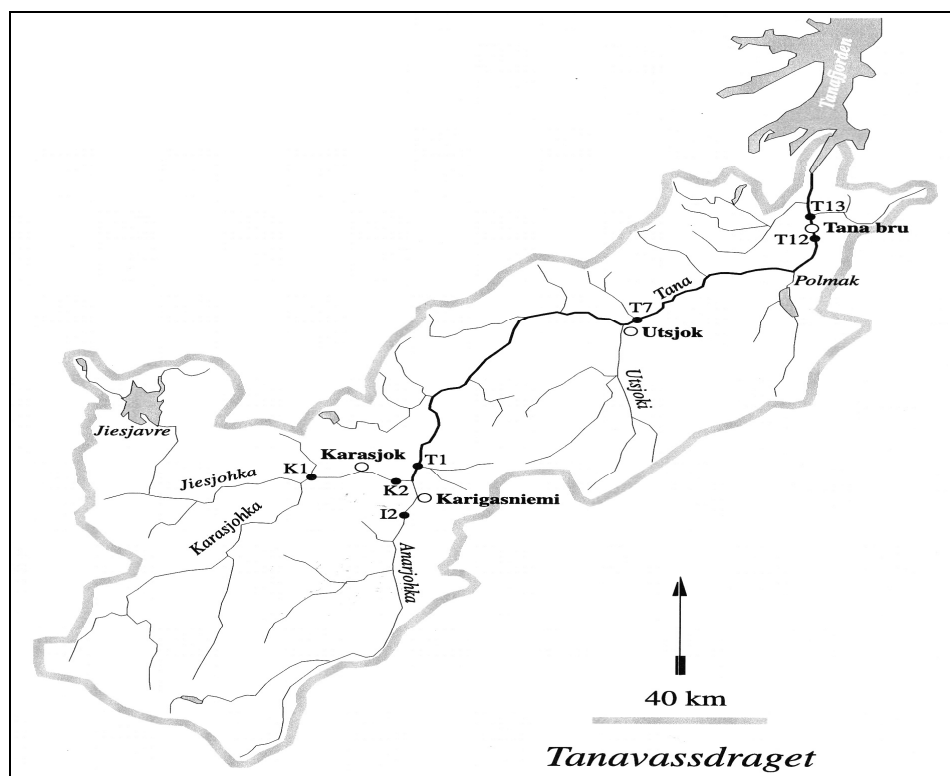
I Norge vil overvåkingen framover fokusere mer på de økologiske parametrene i samsvar med vannforskriften. Kjemiske og fysiske parametere vil bli brukt som støtteparametere.

Overvåkingen i vannforekomster kan per i dag inndeles i tre hovedkategorier:

1. Basisovervåking – overvåking av langsiktige endringer. Slike endringer kan enten forekomme naturlig eller være fremkalt av menneskelig påvirkning.
2. Tiltaksovervåking – følger utviklingen i problematiske vannforekomster der miljømessige tiltak gjennomføres for å bedre miljøkvaliteten. Testingen er lagt opp til å vise om tiltakene har ønsket virkning med hensyn til å forbedre kvaliteten på den aktuelle vannforekomsten.
3. Problemkartlegging – dette er overvåkingen av områder der Finnmark vannregionmyndighet har en betydelig usikkerhet når det gjelder miljøtilstand for en vannforekomst, og avgjørelsen angående tiltak fortsatt er usikker.

Overvåking i Finnmark

I Finnmark har overvåkingen hovedsakelig vært konsentrert til Tana og Pasvik. I Tana vannområde ble det gjennomført hyppig hygienisk prøvetaking i både Karasjohka og Tana fra tidlig 1980 tallet frem til 2003. Fra 2003 har prøvetakingen i Tana vært mer sporadisk i påvente av utarbeidelse av et nytt felles norsk-finsk overvåkingsprogram.

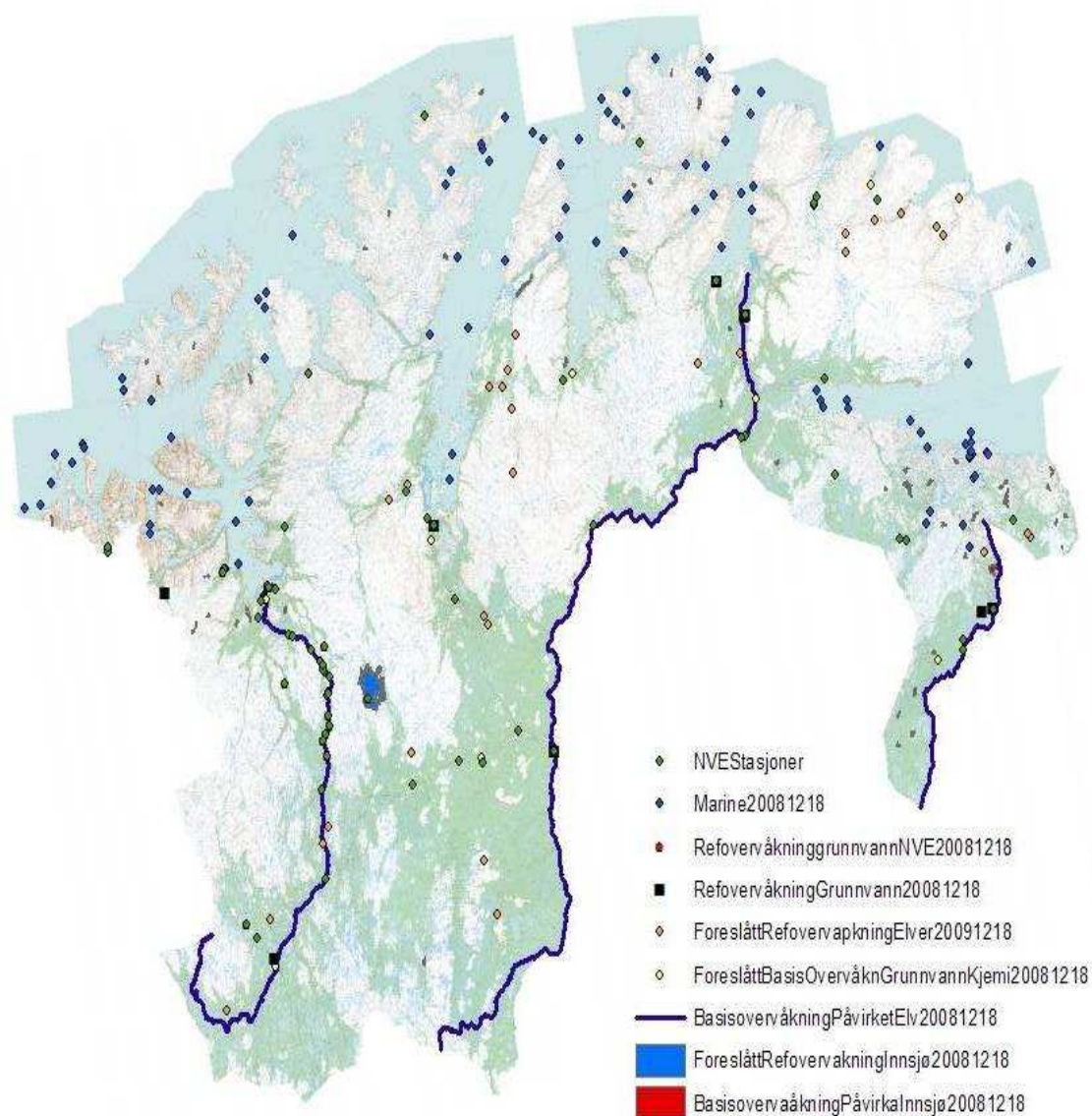


Figur 21: Prøvetaking lokaliteter langs Tana og Karasjohka elver

I Pasvik vannområde har prøvetaking i Pasvik vassdrag blitt gjennomført i regi av Pasvikprogrammet siden 2002. Prøvetaking har pågått i Pasvik elva, i flere småinnsjøer og i grunnvannforekomster. Resultatene fra prøvetakingen fra 2002 til 2006 finnes i rapporten "State of the Environment in the Norwegian, Finnish and Russian border area".

Per i dag er det lite basisovervåking i Neiden vannområde.

NVE også har en rekke stasjoner i de tre vannområdene som måler vanntemperatur, grunnvannsnivå og vannføring; det finnes ti stasjoner i Tana vannområde, fire i Pasvik, og tre i Neiden. Disse stasjonene kan ses både på den nasjonale databasen www.vann-nett.no og på kartet under.



Figur 22: Overvåkningsnettverket i Finnmark

Overvåkingen av vannforekomstene etter iverksettelse av tiltakene i samsvar med denne forvaltningsplanen, vil bli tatt med i den reviderte forvaltningsplanen i 2015. Kartleggingen av denne typen overvåking er avhengig av at alle sektormyndigheter godkjenner tiltakene i denne forvaltningsplanen. Et kart over de tilknyttede overvåkingsnettverkene for dette vil være tilgjengelig på samme tid som den endelige tiltaksplanen.

8. Miljøsmål i første planperiode

Miljøsmål for vannforekomstene i Vannregion Finnmark er definert i § 4– § 12 i vannforskriften. I første planperiode (2009–2015) gjelder disse miljømålene for alle vannforekomster i de tre utvalgte vannområdene Tana, Neiden og Pasvik. Resterende vannområder i Finnmark vil bli tatt med i andre planperiode, som begynner i 2016. Teoretisk sett skal alle vannforekomster i Norge oppfylle miljømålene i vannforskriften når denne andre planperioden utløper (2021).

Karakterisering (Risiko tilstand)		Klassifisering (Tilstand)	Miljøsmål
Ingen risiko	→	Svært god tilstand	Miljøsmål tilfredstilt
Mulig risiko	→	God tilstand	
	→	Moderat tilstand	Tiltak nødvendig for å nå miljøsmål
Risiko	→	Dårlig tilstand	
	→	Svært dårlig tilstand	

Figur 21: Karakterisering, klassifisering og miljøsmål.

Økologisk og kjemisk tilstand

Det generelle målet er at alt overflatevann skal oppnå minst "god" økologisk og kjemisk tilstand, og grunnvann minst "god" kjemisk og kvantitativ tilstand innen 2015.

For å oppnå god kjemisk tilstand i vann skal grenseverdier for utvalgte miljøgifter⁴ ikke overskrides i sedimenter eller i biota. De utvalgte miljøgiftene er forbindelser som er giftige og ofte lite nedbrytbare i det akvatiske miljø. Listen over miljøgifter består både av organiske forbindelser og tungmetaller (Cd, Hg, Ni, Pb). De prioriterte farlige stoffene skal fases ut innen 2020, mens det for de resterende skal gjennomføres utslippsreduksjoner slik at grenseverdier overholdes.

Vannforekomster som allerede er klassifisert til å ha god eller svært god vanntilstand, må beskyttes mot å få denne tilstanden forringet. I vannforekomster som er klassifisert til å ha enten dårlig eller svært dårlig vanntilstand, må det innføres tiltak som kan forbedre vannforekomstens tilstand og sikre at miljømålene kan bli nådd.

Et av de biologiske kvalitetselementene for klassifisering av økologisk tilstand i elver er fiskebestandenes størrelse og aldersstruktur (jfr. vedlegg V til vannforskriften, pkt. 1.2.1). For vannforekomster i alle de tre vannområdene, og spesielt for Tanavassdraget, er det uttrykt bekymring fra både forskningsmiljøer og lokalbefolkning knyttet til utviklingen i laksebestandene. En mulig årsak til den negative utviklingen er overbeskatning, men regulering av beskatningstrykk er et virkemiddel som ikke omfattes av vannforskriften. Likevel kan en vannforekomst ikke klassifiseres til god økologisk tilstand dersom en eller flere fiskebestander er gått tapt (jfr. klassifiseringsveilederen, 6.6.1.3).

⁴ Kravet om god kjemisk tilstand relaterer seg til en liste på 33 prioriterte miljøgifter som presenteres i forskriftens vedlegg VIII.

Sterkt modifiserte vannforekomster

Sterkt modifiserte vannforekomster er gitt spesifikke miljømål som skiller seg fra miljømålene for naturlige vannforekomster. En sterkt modifisert vannforekomst defineres av EU som en forekomst av overflatevann som på grunn av fysiske endringer som følge av menneskelig virksomhet er vesentlig endret i karakter og derfor ikke kan nå miljømålene som er fastsatt for naturlige vannforekomster. Denne typen vannforekomst må oppnå "godt økologisk potensial" og minst "god kjemisk tilstand", i motsetning til naturlige vannforekomster, som må oppnå "god økologisk tilstand".

Denne typen miljømål er nokså forskjellig fra dem som er definert for naturlige vannforekomster, fordi både samfunnsmessige behov og miljøhensyn tas i betraktning når miljømålene for hver vannforekomst fastsettes. Den økologiske delen av miljømålet er ikke fast og kan justeres etter hvert som kunnskapen om disse vannforekomstene øker. Disse miljømålene vil bli vurdert på ny hvert sjette år under revisjonen av forvaltningsplanen. Selv om det ikke er fastsatt økologiske parametere for disse målene, krever "god kjemisk tilstand" at alle forurensningsutslipp til disse vannforekomstene opphører, og vannforekomstene må oppnå samme kjemiske grenseverdier som naturlige vannforekomster.

Samfunnsmessige målsetninger

I tillegg til de økologiske og kjemisk baserte målsetningene er det viktig å vurdere behovene hos menneskene som bor i nærheten av vedkommende vannforekomst. Vannforvaltningen i Norge har i en årrekke tatt hensyn til allmennhetens behov og hvordan disse påvirker forvaltningen av vannforekomstene. Avrenning fra landbruksområder, organiske forurensningsstoffer, farlige stoffer, partikkelmasse og skadelige bakterier er elementer som har negativ innflytelse på mennesker. Bestemmelser vedrørende slike faktorer og deres betydning for folkehelse og fritidsaktiviteter er tatt inn i mange kommunale, fylkeskommunale og nasjonale regelverk.

8.1 Unntak fra miljømålene

I Norge tillater vannforskriften at vannforekomster i noen tilfeller kan regnes som unntatt fra de definerte miljømålene ovenfor. Slik det stiller seg i dag, gir dette en vannforekomst en forlenget frist med å nå miljømålene som er satt for den. I første omgang vil et unntak bety at en vannforekomst er unntatt i seks år, i et verstefallsscenario kan en vannforekomst bli unntatt i opp til tolv år. Det må imidlertid dokumenteres at tiltak er iverksatt for å hindre at disse vannforekomstene forringes ytterligere i fritaksperioden. Aktuelle grunner til at en vannforekomst kan gis fritak fra miljømål, er blant annet:

- Forbedringene i vannforekomsten kan ikke fullføres i første planperiode (2009–2015) av tekniske årsaker.
- Tiltak for å nå miljømålene er dyrt og urealistisk, og man ser seg derfor ikke råd til og gjennomføre dem i første planperiode (2009–2015).
- En forbedring lar seg ikke gjennomføre i første planperiode (2009–2015) av miljømessige årsaker.
- Hva gjelder vannkraft kan driftstillatelsene for kraftverk først revideres i en senere planperiode.

Tabellen nedenfor gir et overblikk over de vannforekomstene i vassdragene Tana, Neiden og Pasvik som vil bli vurdert unntatt i første planperiode (2009–2015), og grunnene til disse unntakene. De fleste er unntatt pga av at man ikke har virkemidler til å behandle konsesjon for vannkraft. Det er generelt bare konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven som har konsesjonsvilkår med mulighet for revisjon av vilkårene. Tillatelser gitt etter vannressursloven har ikke bestemmelser om revisjon, med mindre det i tillatelsen er gitt særlig revisjonsadgang. Heller ikke gamle konsesjonsfrie

anlegg kan revideres. Revisjonsadgangen gir primært muligheter for å gi nye vilkår for å rette opp miljøskader som er oppstått som følge av utbyggingene. Ved en revisjon vil vilkårene også være gjenstand for en modernisering der betydningsløse vilkår vil bli fjernet, f.eks. vilkår som knytter seg til selve anleggsperioden. Eksempler på forhold som det kan være naturlig å ta opp i en revisjonssak:

- fyllingsrestriksjoner i magasiner
- minstevannføring (endringer i vannføringsregime)
- biotopjusterende tiltak (eksempelvis terskelbygging)
- fjerne/reducere vandringshindre/lette fiskeoppgang
- naturfaglige undersøkelser
- erosjonssikring
- kulturminner

Dersom vannforekomstene påvirkes av mer enn én pressfaktor, vil alle belastninger være gjenstand for overvåkning i disse regionene. Andre tiltak vil bli vurdert for å sikre at disse vannforekomstenes miljøtilstand ikke forverres i løpet av første planperiode.

Tabell 8.1: Vannforekomster som er satt som unntak i første planperioden pga ingen virkemidler

Vannforekomst	Vannområde	Kommune	Bakgrunn for unntak	Unntak til
Pasvikelva	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Hestfosdammen	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Fjørvatnet	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Vaggetem	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Hasetjørna	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Langvatn	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Pasvikelva mellom Skogfoss og Melkefoss	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Svanevatn	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Bjørnevatn	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Klistervatn - Bjørnevatn	Pasvik	Sør-Varanger	Ingen virkemidler å behandle konsesjon for vannkraft	2015
Grense Jakobselv	Pasvik	Sør-Varanger	Initiere ett samarbeid med Russland	2015

8.2 Miljøsmål i Vannregion Finnmark

I tillegg til de generelle miljømålene må det tas hensyn til miljømål fastsatt i annen lovgivning, eksempelvis for vernede vassdrag og beskyttelsesregimet i nasjonale laksevasdrag. Videre har man gjennom arbeidet med karakterisering og klassifisering som er gjennomført i regionen, identifisert påvirkninger som utløser behov for tiltak. Med utgangspunkt i dette har man kunnet sette opp noen spesifikke miljømål for de tre vannområdene i første planperiode:

- Fiskebestander skal i størst mulig grad kunne foreta sine naturlige nærings- og gytevandringar utan hinder av kryssende inngrep i vannforekomster.
- Vannforekomstenes økologiske tilstand skal i minst mulig grad forringes som følge av avrenning fra jordbruk, vann- og avløp, og fra bebygde områder.
- Avrenning fra kjente nedlagte deponier og industri skal kartlegges og overvåkes.
- Det økologiske potensialet skal i størst mulig grad opprettholdes i vannforekomster som er påvirket av vannkraftregulering, og om nødvendig kompenseres med årlige utsettinger av fisk.

Det er viktig å understreke at det i flere vannforekomster kan være behov for tiltak som retter seg etter andre spesifikke målsetninger, slik at dette ikke er fullstendig eller ekskluderende.

9. Endringer i miljøet^{vii}

9.1 Klimaendringer

For å sikre at vannforekomstene forvaltes riktig, er det viktig å være klar over hvordan klimaendringer påvirker miljøet vi lever i, hvordan de kan påvirke vannet i vår region og hvordan tettsteder må forandres med hensyn til vann og vannforekomster.

I Finnmark er klimaendringene allerede i ferd med å forandre miljøet på forskjellige måter, og de gradvise endringene vi ser i dag forventes å øke i takt og omfang ut gjennom neste århundre. En forståelse av klimaendringene er kanskje enda viktigere i Nord-Norge, der de arktiske og subarktiske regionene er relativt sårbare for endringer i temperatur og vannregimer, og dermed påvirkes raskere av miljøendringer enn miljøer i andre regioner i Norge. Derfor er det viktig at implementering av vannforskriften tar hensyn til klimaendringer og hvordan de kan påvirke vannforvaltningen i fremtiden.

I vassdragene, som vi finner i de tre vannområdene Tana, Neiden og Pasvik, er naturlig variasjon i vannføring viktig. Økosystemene som har utviklet seg i og langs disse elvene, er spesialisert etter sesongvariasjonene i temperatur og nedbør og endringer i strømningsmønster. Det er mange arter innenfor vassdragene som er sterkt avhengige av vekslingene i miljøet med hensyn til forplantningssyklus, vandring og matforsyning. Sesongvariasjoner i vannstand kan virke negativt inn på skjøre økosystemer som er utviklet for å takle disse naturlige forholdene.

Foreløpige rapporter har konkludert med at vintrene i Norge, særlig Nord-Norge, vil bli mildere og mer nedbørsrike, med mer av nedbøren som regn. De lange periodene med snødekke som vi har i Nord-Norge i dag, vil bli erstattet av hyppigere regnperioder de første og siste vintermånedene, mens sommermånedene trolig vil bli tørrere med mer ekstreme regnepisoder over kortere perioder. Forskerne har beregnet en økning i årlig nedbør i hele Norge på inntil 20 %, med høyest nedbørnivå i Troms og på Finnmarkskysten. Selv om disse endringene er positive for vannkraftproduksjonen i Norge, betyr endringer i snødekke, isdekke i fjorder og elver og større risiko for ekstrem flom at økologien og morfologien i Finnmarks vannforekomster vil bli påvirket, og likedan befolkningen i sårbare deler av vannområdene.

Hva får dette å si for forvaltningen av vannforekomstene i Finnmark?

De viktigste hydrologiske konsekvensene av klimaendringene i Vannregion Finnmark er endret sesongvis avrenning og endret vannutslipp og grunnvannstand. Endringene i årlig avrenning er anslått til å bli mellom - 5 og + 5 %, avhengig av elveområde. Avrenningen om vinteren vil øke betraktelig som følge av den økte nedbørsmengden og tidligere snøsmelting. Vårflommen, særlig i uregulerte elver, kan bli mer omfattende og forårsake drastiske endringer i vassdragets morfologi.

I Finnmark vil økt nedbør kombinert med økt årsmiddeltemperatur de kommende tiårene gi større risiko for vårflom. De største flomhendelsene vil i fremtiden være et resultat av snøsmelting. Flomepisoder forventes å øke eksponentielt i hyppighet og størrelsesorden gjennom hele dette århundret.

Klimaendringene gir også nitrogen og fosfor økt effekt på akvatiske økosystemer. Økt avrenning kan føre mer nitrogen og fosfor, organiske kjemikalier og sediment ut i vassdragene. Med økt temperatur i vannforekomstene og økt avrenning blir vannforekomstene mer mottakelige for eutrofiering og algeoppblomstring, noe som kan virke negativt inn på økologien i vannforekomstene.

9.2 Befolkningsdynamikk

I områder med befolkningsvekst er investeringer i infrastruktur nødvendig for å redusere belastningen på vannforekomstene. Egnede byplanlegging må ta hensyn til faktorer som økt avrenning, tette områder som kan påvirke større flomhendelser, bygging av velfungerende vann- og avløpssystemer og bygging og planlegging som kan ha direkte innvirkning på vannforekomster og deres økologi.

10. Sammendrag av tiltaksprogram for Finnmark: Tana, Neiden og Pasvik

Det er blitt utarbeidet et tiltaksprogram som vedlegg til denne forvaltningsplanen (vedlegg 1). Tiltaksprogrammet omfatter tiltaksplaner for de tre grensevassdragene i Vannregion Finnmark, og bygger på karakteriseringen av vannområdene, tiltaksanalyser fra enkelte kommuner, flerbruksplaner for de enkelte vassdrag m.m. Finnmark vannregionmyndighet samarbeidet i 2008 med alle kommuner, sektormyndigheter og interessegrupper i Tana, Neiden og Pasvik for å sammenstille en detaljert plan for hvert vannområde, og dette skal sikre en forbedring av vannmiljøet for alle påvirkede vannforekomster i løpet av første planperiode.

10.1 Formål

Formålet med tiltaksprogrammet er å samle informasjon fra alle grupper som har et ansvar innen vannforvaltning i Finnmark, samkjøre igangsatte aktiviteter, samt å planlegge fremtidige tiltak. Tidligere har kommuner, sektormyndigheter og interessegrupper jobbet relativt uavhengig av hverandre med vannforvaltning. Nå skal alle bidra med kunnskap og virkemidler for sammen å identifisere, vurdere og løse de problemene som påvirker vannmiljøet i Finnmark.

10.2 Miljømål

De generelle miljømålene er beskrevet i kapittel 7, og her er det også definert i hvilke tilfeller det må gis unntak fra miljømålene, for eksempel av samfunnsøkonomiske hensyn. For sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) gjelder egne miljømål. I tillegg til de generelle miljømålene må det tas hensyn til miljømål fastsatt i annen lovgivning, eksempelvis for vernede vassdrag og beskyttelsesregimet i nasjonale laksevassdrag. Videre har man gjennom klassifiseringsarbeidet som er gjort for vannforekomstene i regionen, samt andre kjente forhold, identifisert påvirkninger som utløser behov for tiltak. Med utgangspunkt i dette kan man sette opp noen spesifikke miljømål for de tre vannområdene i første planperiode:

- Fiskebestander skal i størst mulig grad kunne foreta sine naturlige nærings- og gytevandringene uten hinder av kryssende inngrep i vannforekomster.
- Vannforekomstenes økologiske tilstand skal i minst mulig grad forringes som følge av avrenning fra jordbruk, vann- og avløp, og fra bebygde områder.
- Avrenning fra kjente nedlagte deponier og industri skal kartlegges og overvåkes.
- Det økologiske potensialet skal i størst mulig grad opprettholdes i vannforekomster som er påvirket av vannkraftregulering, og om nødvendig kompenseres med årlige utsetninger av fisk.

Det er viktig å understreke at det i flere vannforekomster kan være behov for tiltak som retter seg mot andre spesifikke målsetninger, slik at dette ikke er fullstendig eller ekskluderende.

10.3 Tiltak

Tabellene 10.1 – 10.3 gir en oversikt over de konkrete tiltakene som er planlagt gjennomført i første planperiode. Disse er behandlet og godkjent av vannregionutvalget og de ansvarlige myndighetene for hvert enkelt tiltak. I tillegg inneholder tiltaksprogrammet forslag til tiltak som Finnmark vannregionmyndighet, kommuner og sektormyndigheter har påpekt som viktige i Tana, Neiden og Pasvik for å nå miljømålene innen utgangen av 2015. Disse er ikke vedtatt gjennomført, men vil bli detaljtrasket av de aktuelle sektormyndighetene, og vurdert når tiltaksprogrammet skal revideres.

Tiltaksprogrammet omtaler også andre tiltak som kan være nødvendige for å oppnå miljømålene, men som per i dag ikke er konkretiserte grunnet usikkerhet angående virkemidler. Når virkemidler blir tilgjengelige vil kommuner, sektormyndigheter og andre interessegrupper vurdere hvordan disse kan bidra til tiltaksprogrammet og en forbedring av vannmiljøet.

I de tre første vannområdene er det 77 vannforekomster som er karakterisert med enten "risiko" eller "mulig risiko" etter karakteriseringen som ble gjennomført i 2006–2007. For disse vannforekomstene har fylkesmannen i Finnmark i samarbeid med de relevante myndighetene vurdert miljøtiltak som kan iverksettes i første planperiode, for å sikre at vannforekomstene når miljømålene som er fastsatt i vannforskriften. Konkrete tiltak finnes kun for et mindretall av de påvirkede vannforekomstene i første utgave av tiltaksprogrammet. Miljøtiltakene er delt inn i tre kategorier:

1. Forbedrende tiltak – tiltak som kan iverksettes for å forbedre vannforekomstens miljøtilstand.
2. Problemkartlegging – kartlegging av en vannforekomsts miljøtilstand for å bekrefte effektiviteten av forbedrende tiltak.
3. Forebyggende tiltak – tiltak som kan gjennomføres for å sikre at en vannforekomsts miljøtilstand ikke forringes.

Tidsfrist for måloppnåelse

Vannforekomstene som er tatt med i denne første karakteriseringen forventes å nå miljømålene innen utgangen av 2015. De vannforekomstene som ikke når miljømålene i løpet av første planperiode, og har gyldige grunner til det, vil bli pålagt å nå disse målene i løpet av andre planperiode. Maksimalt kan oppnåelsen av miljømål for en vannforekomst utsettes med tre planperioder, altså 18 år. I denne utsettelsesperioden må det ikke skje noen forringelse av vannforekomstens miljøtilstand, og tiltak bør være på plass for å søke å nå de angitte miljømålene.

Ansvar for tiltak

For å oppfylle kravene i vannforskriften må vannforvaltningen være helhetlig. Det betyr at Finnmark vannregionmyndighet, kommuner og sektormyndigheter må samarbeide for å oppnå miljømålene i alle vannforekomster. Den enkelte myndighet vil likevel beholde sitt ansvarsområde etter gjeldende lovgivning, og vil ha ansvar for at de tiltak som faller inn under sitt myndighetsområde blir gjennomført ved bruk av de juridiske, økonomiske eller administrative virkemidlene de forvalter. Tabell 10.4 gir en oversikt over hvordan de godkjente tiltakene er fordelt på ansvarlige myndigheter. Noen sektormyndigheter har ansvar for problemer som går på tvers av kommunegrenser, andre har ansvar for problemer som behandles på kommunalt nivå. Samarbeid innenfor et vannområdenivå, på tross av ulike ansvarsområder, er avgjørende for å oppnå de satte miljømålene.

Kostnader

Når det gjelder virkemidler knyttet til dette tiltaksprogrammet, skal kostnadene i hovedsak dekkes av den ansvarlige sektormyndigheten. Det er viktig å huske at kostnader til en del tiltak skal spres over en periode på seks år. Dette bør det tas hensyn til når kommunale budsjetter utarbeides. Oversikt over beregnede kostnader for både godkjente og foreslåtte tiltak er samlet i vedlegg 1 i tiltaksprogrammet.

Tabell 10.1: Tana vannområde: Godkjente tiltak sortert etter type og ansvarlig myndighet

Ansvarlig myndighet	Tiltak rettet mot	Totalt antall	Forbedrende tiltak	Problemkartleggende tiltak	Forebyggende tiltak
Statens vegvesen	Kryssende inngrep	4	3	1	
Kommune	Avrenning fra jordbruk	4		4	
Kommune	Avrenning fra vann og avløp / bebygde områder	5		3	2
Kommune/ Fylkesmannen/ SFT	Avrenning fra nedlagte deponier/ industri	3		3	
Totalt		16	3	11	2

Tabell 10.2: Neiden vannområde: Godkjente tiltak sortert etter type og ansvarlig myndighet

Ansvarlig myndighet	Tiltak rettet mot	Totalt antall	Forbedrende	Problemkartlegging	Forebyggende
Statens vegvesen	Kryssende inngrep	5	5		
Totalt		5	5	0	0

Tabell 10.3: Pasvik vannområde: Godkjente tiltak sortert etter type og ansvarlig myndighet

Ansvarlig myndighet	Tiltak rettet mot	Totalt antall	Forbedrende	Problemkartlegging	Forebyggende
Statens vegvesen	Kryssende inngrep	6	6		
Fylkesmannen	Vannkraftregulering/ biologisk mangfold	1	1		
SFT	Påvirkning fra gruvedrift	1			1
Totalt		9	7	0	2

Tabell 10.4: Oversikt over hvilke myndigheter som er ansvarlig for at de godkjente tiltakene blir gjennomført

	Fylkesmannen i Finnmark	Statens vegvesen	Statens forurensningstilsyn	Kommuner	Andre
Tana	3	4	3	12	0
Neiden	0	5	0	0	0
Pasvik	1	6	1	0	0

11. Internasjonale avtaler som er relevante for Finnmark vannregion

Internasjonalt samarbeid og avtaler

Finnmark deler som eneste norske fylke grense med Russland i øst, der Kolahalvøya utgjør Murmansk oblast. I sør grenser Finnmark til Finlands nordligste fylke, Lapplands län. Det sårbare miljøet i nord gjør det helt nødvendig at myndighetene i Murmansk oblast, Lapplands län og Finnmark fylke samarbeider over landegrensene. Derfor har Fylkesmannen i Finnmark over lang tid arbeidet med internasjonalt miljøvernssamarbeid, spesielt med hensyn til grensevassdragene Tana, Neiden og Pasvik.

Når det gjelder vannforvaltning har Norge, Finland og Russland jobbet tett i lag for å beskytte og for å forbedre både kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomster i grenseområdene. I den norske finsk grensevassdragskommisjon har Norge og Finland siden 1980 samarbeidet om overvåking og forvaltning av grensevassdragene. Grensevassdragskommisjonen har initiert flere prosjekter med deltakelse av alle tre berørte land; "*Development of the Joint Environmental Stat Management System for the Paz River Basin*" (1999-2001) og "*Development and implementation of an Environmental Monitoring and Assessment Programme in the joint Finish, Norwegian and Russian area*" et trilateralt prosjekt som pågikk fra 2003-2007 som også kalles "Pasvikprogrammet", som fokuserer på grensekryssende forurensning fra Nikel-verket i Russland. Formålet med prosjektet var å gi en oversikt over miljøtilstand i de tre landene som er påvirket av forurensningen, det endelige dokumentet heter "*State of the environment in the Norwegian, Finnish and Russian border area*" og kan finnes på: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=241725&lan=en>

Samarbeidet med miljømyndighetene i våre nabofylker har som mål å medvirke til å forbedre miljøtilstanden og sikre naturverdiene i nærområdene og til å redusere og forebygge grenseoverskridende forurensning. Alle internasjonale samarbeidsgruppe, kommisjoner og avtaler som bidrar til vannforvaltning er nevnt nedenfor.

Norsk-finsk grensevassdragskommisjon

I november 1980 undertegnet den finske og den norske regjering en "Overenskomst mellom Norge og Finland om en norsk-finsk grensevassdragskommisjon". Avtalen innebar at de to landene skulle ha et samarbeidsorgan for å samordne sine interesser i de felles vassdragene. De viktigste vassdragene som Norge og Finland deler er Tanavassdraget, Pasvikvassdraget og Neidenvassdraget.

Grensevassdragskommisjonen møtes en gang hvert år og om nødvendig oftere. På møtene diskuteres spørsmål knyttet til disse vassdragene og det utveksles informasjon. Grensevassdragskommisjonen er et rådgivende organ som gir anbefalinger til sine respektive regjeringer. Miljøvernssjefen hos Fylkesmannen i Finnmark leder den norske delegasjonen til dette møtet, og miljøvernavdelingen ivaretar den norske delen av sekretariatsarbeidet. Kommisjonen kan initiere prosjekter. Blant prosjektene som er gjennomført er flerbruksplaner for grensevassdragene og flere samarbeidsprosjekter både i Tana, Neiden og Pasvik. Det har gjennom flere år vært felles norsk-finsk overvåking av Tanavassdraget.

Den norsk-russiske miljøvernkommisjon

Den første regjeringsavtalen mellom Norge og Sovjetunionen om samarbeid på miljøvernområdet ble undertegnet alt i 1988. Avtale med Russland ble inngått i 1992. Men allerede før avtalene mellom de to landene hadde Fylkesmannen i Finnmark og Guvernøren i Murmansk inngått en avtale om miljøvernssamarbeid i grenseområdet.

Miljøvernssamarbeidet drives av Miljøverndepartementet på norsk side og Naturressurs- og miljøministeriet på russisk side. Samarbeidet er forankret i den blandede norsk-russiske miljøvernkommisjonen som ledes på politisk nivå i begge land, kommisjonen møtes en gang i året, og møtene holdes vekselvis i de to land. På kommisjonsmøtene bestemmes hovedretningene for arbeidet, og det fastsettes et arbeidsprogram for prosjektsamarbeidet.

Fra norsk side ledes samarbeidet av Miljøverndepartementet og utføres av Norsk Polarinstitutt, Direktoratet for naturforvaltning, Statens forurensningstilsyn, Riksantikvaren og Fylkesmannen i Finnmark. Fylkesmannen er koordinator for *”Det grensenære samarbeid”* som også omfatter vannprosjekter.

Regionale programmer

Finnmark har store vannområder som ikke eller kun i liten grad er forurensset eller påvirket på annen måte. I tillegg finns noen av de beste laksevassdragene i Europa her. God forvaltning av vannforekomstene har alltid hatt høy prioritet både i berørte kommuner og hos Fylkesmannen. Mange prosjekter som har skaffet et bedre kunnskapsgrunnlag for forvaltningen er gjennomført. Grensevassdragskommisjonen har vært initiativtaker og pådriver for utarbeidelse av flerbruksplaner for grensevassdragene. Fylkesmann har i samarbeid med kommuner, sektormyndigheter og naboland laget de første flerbruksplaner. Ny versjon av Flerbruksplan for Tana ble utarbeidet av grensekommunene med Tana kommune som prosjektleder. Flerbruksplanene har felles mål og tiltak som gjelder for begge land (alle tre land) i tillegg til egne mål og tiltak. Fylkesmannen har ledet to prosjekter som har hatt som mål å skaffe en oversikt over miljøtilstanden i Pasvikvassdragets nedbørsfelt som gjennom mange år har vært påvirket av forurensning fra nikkelsmelteverket i Russland. Det er også laget et program for felles overvåking av området, den del som gjelder vannovervåking er utarbeidet med basis i vannrammedirektivet. Overvåkingsprogrammet er nå under implementering. I 2008 ble det etablert et felles og grenseoverskridende vernet området Pasvik-Inari Trilateral Park.

Nedenfor finnes liste av regionale programmer:

- Flerbruksplan for Tanavassdraget: 2007-2016
- Flerbruksplan for Pasvikvassdraget (Report 1, 1997)
- Flerbruksplan for Neidenvassdraget (Report 6, 1992)
- Flerbruksplan for Tanavassdraget (1. utgave Rapport)
- Tana en elv i naturlig tilstand

Planer og programmer - flom

Fra november 2007 ble EUs Flomdirektivet gjort gjeldende for EU-landene. Det regnes som sikkert at direktivet vil bli gjort gjeldende for Norge som følge av EØS avtalen. EUs flomdirektiv har som formål å håndtere risikoen flom representerer for mennesker, miljø, kulturarv og økonomi med sikte på å redusere skader ved flom. Direktivet dekker alle varianter av flom, også oversvømmelse fra sjø (stormflo). Direktivet stiller krav om risikokartlegging og en nedbørsfeltvis, helhetlig planlegging av skadeforebyggende tiltak. Olje- og energidepartementet er pekt ut som nasjonal myndighet for direktivet. Norges vassdrag- og energi direktoratet (NVE) er ventet å få en sentral rolle i arbeidet. I midletid jobber NVE med et flomsonekart prosjekt har som hovedformål å gi kommunene et bedre grunnlag for arealplanlegging og beredskap. Kartene viser hvilke områder som oversvømmes i en flom situasjon, og med hvilken hyppighet. Klima endringer har også blitt tatt med i kartleggingen. Så langt har NVE kartlagt Neidenelva (Skoltefossen), Bonakas, Seida, Polmak og Karasjok.

Barentssamarbeidet

I januar 1993 ble Kirkeneserklæringen undertegnet av representanter for Norge, Finland, Russland, Sverige, Danmark, Island og EU-kommisjonen. Dette markerte starten på Barentssamarbeidet. Kirkeneserklæringen danner rammen for det mellomnasjonale og mellomregionale samarbeidet som foregår i regionen.

Arbeidet er organisert under Barentsrådet (BEAC). Det regionale Barentssamarbeid innen miljøområdet ble startet opp i 1993 og reorganisert i 2001. Det ble da laget en egen "Environmental Strategy for the Barents Region" som fokuserer på vann og biologisk mangfold. Fylkesmannen leder arbeidsgruppen for regionale miljøvernssamarbeid.

Barentsrådets miljøssamarbeid kom i gang i 1994, da miljøvernministrene i Barentsregionen initierte et samarbeid om en miljøhandlingsplan. Barentsrådets miljøarbeidsgruppe (WGE) er et rådgivende organ ovenfor Barentsrådet i miljøspørsmål. Norge har overtatt formannskapet i Barentsrådets miljøarbeid for perioden 2007-2009. Arbeidet er organisert i tre undergrupper:

- a) undergruppe for renere produksjon og bærekraftig forbruk,
- b) undergruppe for naturvern og biologisk mangfold og
- c) undergruppe for vannspørsmål

Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Finnmark deltar i dette arbeidet bl.a. som leder av undergruppen for vannspørsmål.

Nordkalottssamarbeidet

Nordkalottens miljøråd er et samarbeidsorgan under Nordkalottrådet. Miljørådet består av lederne av miljøforvaltningene i de tre nordligste fylkene i Norge, samt Lapplands län i Finland og Norbottens län i Sverige. Nordkalottens miljøråd er en naturlig plattform for koordinering av miljøssamarbeid på Nordkalotten. Miljørådet jobber for å fremme miljøssamarbeid over landegrensene på Nordkalotten, på områder der det er verdifullt med samarbeid og kunnskapsutveksling.

Nordkalottrådet har hvert år midler som kan brukes til å støtte miljøssamarbeidsprosjekt på Nordkalotten. Miljørådet gir Nordkalottrådet en anbefaling om prioritering av prosjekter, blant disse har det også vært prosjekter som støtter vannforvaltningen på Nordkalotten.

12 Ansvarlige myndigheter i Vannregion Finnmark 2008-2009

Fylkesmannen

Finnmark vannregionmyndighet har det overordnede ansvaret for å koordinere arbeidet med det nye vanndirektivet i Finnmark. Fylkesmannen i Finnmark er gitt ansvaret for Vannregion Finnmark til utgangen av 2009.

Til forskjell fra de fleste vannregioner i Norge består Vannregion Finnmark av bare ett fylkesmannsembete, og de ansvarlige er oppført nedenfor:

Gunnar Kjønneby	Fylkesmannen i Finnmark
Bente Christiansen	Fylkesmiljøvernsjef, Fylkesmannen i Finnmark
Stig Moen	Seksjonsleder for forurensning, Fylkesmannen i Finnmark
Harald Muladal	Vassdragsforvalter, Fylkesmannen i Finnmark
Eirik Frøiland	Prosjektkoordinator, Fylkesmannen i Finnmark

Statlige myndigheter

I de tre vannområdene som inngår i den første forvaltningsplanen for Finnmark, er oppgaver i tilknytning til vern av vannforekomstene i Tana, Neiden og Pasvik delegert til en rekke statlige myndigheter.

Følgende statlige myndigheter har vært delaktige i utarbeidelsen av denne forvaltningsplanen og det vedlagte tiltaksprogrammet:

Norges vassdrags- og energidirektorat – Region nord (NVE)
Fiskeridirektoratet – Region Finnmark
Statens vegvesen Vegdirektoratet – Region nord
Kystverket Troms og Finnmark
Mattilsynet – Finnmark
Miljøvernavdelingen – Finnmark
Landbruksavdelingen – Finnmark

Fylkeskommunen

I Vannregion Finnmark er det bare én fylkeskommune som er involvert i rammedirektivet. Finnmark fylkeskommune (FFK) har samarbeidet med Fylkesmannen i Finnmark om utformingen av denne planen. Finnmark fylkeskommune overtar ansvaret som vannregionmyndighet i 2010.

Kommuner

I alt omfatter Vannregion Finnmark 19 kommuner. Hittil har bare Tana, Karasjok og Sør-Varanger kommuner vært omfattet av den første forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet. Det er ventet at de 16 andre kommunene vil bli omfattet i løpet av planleggingen til neste forvaltningsplan i Finnmark.

De aktive kommunene i den første planperioden har vært representert på Vannregion Finnmarks utvalgsmøter av Kommunenes sentralforbund (KS).

Tabell 12.1: Vannregion Finnmark – Kontaktpersoner

Navn	Funksjon/ Organisasjon	Kontaktinfo
Vannregionmyndighet		
Gunnar Kjønnøy	Leder av vannregionutvalget, fylkesmann i Finnmark	gunnar.kjonnoy@fmfi.no
Bente Christiansen	Vara for leder av vannregionutvalget, miljøvernsjef	bch@fmfi.no
Stig Moen	Sekretariat, Fylkesmannen i Finnmark, seksjonsleder forurensning	smo@fmfi.no
Harald Muladal	Sekretariat, Fylkesmannen i Finnmark, vassdragsforvalter	harald.muladal@fmfi.no
Eirik Frøiland	Prosjektkoordinator, Fylkesmannen i Finnmark	Eirik.froiland@fmfi.no
Vannregionutvalg		
Gunnar Kjønnøy	Leder av vannregionutvalget, fylkesmann i Finnmark	gunnar.kjonnoy@fmfi.no
Bente Christiansen	Vara for leder av vannregionutvalget, miljøvernsjef	bch@fmfi.no
Stig Moen	Sekretariat, Fylkesmannen i Finnmark, seksjonsleder forurensning	smo@fmfi.no
Harald Muladal	Sekretariat, Fylkesmannen i Finnmark, vassdragsforvalter	harald.muladal@fmfi.no
Cecilie Hansen	Fylkesmannens jordbruksavdeling	cecilie.hansen@fmfi.no
Aage Josefsen	NVE Region Nord	aaj@nve.no
Gunnar Kristiansen	NVE Region Nord	gek@nve.no
Atle Dagestad	Norges geologiske undersøkelser	Atle.Dagestad@ngu.no
Rakel Hagen Olsen	Kystverket Troms og Finnmark	rakel.hagen.olsen@kystverket.no
Charles Hansen	Kystverket Troms og Finnmark	charles.hansen@kystverket.no

Adam Klemet Hætta	Reindriftsforvaltningen i Øst Finnmark	karasjok@reindrift.no
Nils Anders Bieska	Kommunenenes sentralforbund/ Kommunenenes regionsutvalg	ja@tana.kommune.no
Jørn Aslaksen		gunhild.haukenes@ks.no
Stephen Wickler	Tromsø museum	Stephen.Wickler@tmu.uit.no
Outi Torvinen	Finnmark fylkeskommune	outi.torvinen@ffk.no
Atle Dagestad	Norges geologiske undersøkelser	Atle.Dagestad@ngu.no
Johanne Salamonsen	Fiskeridirektoratet region Finnmark	johanne.salamonsen@fiskeridir.no
Tor Larsen	Mattilsynet region Troms og Finnmark	tor.larsen@mattilsynet.no
May Tove Iversen	Mattilsynets distriktskontor for Øst-Finnmark	mtive@mattilsynet.no
Tor Inge Hellander	Statens vegvesen Region Nord	tor.hellander@vegvesen.no
Oddbjørg Mikkelsen	Statens vegvesen Region Nord, distriktkontor Alta	pio@ldkn.no
Kjell Dypfest	Forsvarsbygg	post@forsvarsbygg.no
Adam Klemet Hætta	Reindriftsforvaltningen i Vest Finnmark	adamkh@reindrift.no
Nils Anders Bieska	Reindriftsforvaltningen i Øst Finnmark	karasjok@reindrift.no
Trygve Sarajärvi	Sør-Varanger kommune, avd.leder, plan og miljø	tsa@svk.no
Maung San Lwin	Sør-Varanger kommune, havnekaptein	msl@svk.no
Tana vannområdeutvalg		
Bjarne Mjelde	Berlevåg kommune, plan- og næringsrådgiver	bjarne.mjelde@berlevag.kommune.no
Halvor Nissen	Gamvik kommune, næringssjef	halvor.nissen@gamvik.kommune.no
Hans Nystad	Karasjok kommune, avd leder teknisk	hans.nystad@karasjok.kommune.no

Sten Olav Hætta	Kautokeino kommune, teknisk sjef	sten.haetta@kautokeino.kommune.no
Frank Ingilæ	Ordfører, Tana kommune	
Anne Smeland	Tana kommune, plansjef	anne.smeland@tana.kommune.no
Kjell Sæther	Ordfører, Karasjok kommune	
Neiden vannområdeutvalg		
Trygve Sarajärvi	Sør-Varanger kommune	tsa@svk.no
Karoline Sivertsen	Sør-Varanger kommune	ksi@svk.no
Linda Randal	Ordfører, Sør-Varanger kommune	
Pasvik vannområdeutvalg		
Trygve Sarajärvi	Sør-Varanger kommune	tsa@svk.no
Karoline Sivertsen	Sør-Varanger kommune	ksi@svk.no
Linda Randal	Ordfører, Sør-Varanger kommune	

13. Sentrale ord og uttrykk

Høring: Med høring menes det en formell prosedyre der allmennheten og ulike aktører kan uttrykke sin mening om en bestemt sak.

Klassifisering: Vanntilstand klassifiseres på basis av de endringer som menneskelig virksomhet forårsaker ved å sammenligne vanntilstand med tilsvarende vannforekomster som er uberørte og i naturlig tilstand. Overflatevann klassifiseres på basis av dets biologiske og kjemiske tilstand i fem klasser: høy, god, moderat, utilfredstillende, dårlig. Grunnvann klassifiseres på basis av dets kjemiske og kvantitative tilstand i to klasser som er god og dårlig.

Prioriterte stoffer: Stoffer som er identifisert som prioriterte stoffer på listen i vannforskriftens vedlegg VIII

Tiltaksprogram: Det programmet med tiltak som er nødvendige for å oppnå vannforvaltningens målsetninger og som inngår i den regionale vannforvaltningsplanen.

Vannforekomst: En avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

Vannforvaltning: Med vannforvaltning menes det planmessig virksomhet i samsvar med rammedirektivet og vannforskriften med formål å bevare og forbedre overflate- og grunnvannsforekomstenes kvalitative og kvantitative tilstand.

Vannforvaltningsplaner: Et omfattende sammendrag om vannforekomstenes tilstand, problemer og planlagte vannforvaltningstiltak.

Vannområde: Del av vannregion som består av flere, ett enkelt eller deler av nedbørfelt med eller uten kystområde som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet.

Vannregion: Ett eller flere tilstøtende nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet. (Største forvaltningsenhet.)

Vannregionmyndighet (VRM): Vannregionmyndigheten skal, i nært samarbeid med vannregionutvalget, koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgavene som følger av vannforskriften (vannforskriften § 21).

Vannregionutvalget (VRU): Et samarbeidsorgan for VRM i arbeidet med å gjennomføre vannforskriften. VRU skal bestå av representanter fra berørte sektormyndigheter, fylkesmannsembeter, fylkeskommuner og kommuner, og er oppnevnt og ledet av vannregionmyndigheten (vannforskriften § 22).

Første planperiode

Perioden for gjennomføring av første godkjente forvaltningsplan, d.v.s. fra utgangen av 2009 til utgangen av 2015. VRM kan i samarbeid med VRU bestemme at tiltaksprogram og forvaltningsplan for første planperiode bare skal omfatte et utvalg vannområder innenfor regionen. Vannforskriften angir kriterier for valg av vannområder til første planperiode (vannforskriften § 28).

Karakterisering

Med karakterisering menes her vurdering av miljørisiko for avgrensede vannforekomster basert på en forenklet analyse av identifiserte belastninger og miljøtilstanden. Prosessen består av ; 1) avgrensning i håndterbare vannforekomster (elv, innsjø, kyst- og grunnvann), 2) typifisering av vannforekomster med ensartet naturtilstand, 3) identifisering av belastninger (eksisterende og forventede), 4) forenklet vurdering av miljøvirkninger. Basert på tilgjengelige data skal hver vannforekomst rapporteres som I) risiko, II) mulig risiko eller III) ingen risiko for ikke å nå miljømålet innen 2015.

Hydromorfologi

Vannmengde og variasjon i vannføring og vannstand, samt bunnforhold og vannforekomstens fysiske beskaftenhet.

Hydrologiske endringer

For eksempel endringer i vannføring og vannstand, oppholdstid i innsjøer, permanente innsjøsenkinger, vannuttak og endret salinitet i fjorder på grunn av regulerte vanndrag.

Isostasi

Jordskorpens tendens til å oppnå en likevektstilstand. Den underste delen av jordskorpen er plastisk og kan derfor gi etter for trykk. Delene av den ytre jordskorpen kan betraktes som faste legemer som flyter i en seig væske.

Tungmetaller

Samlebetegnelse på metaller med tetthet over 5,0 g/cm³ Typiske eksempler på miljøskadelig tungmetaller er bly, kadmium og kvikksølv

Prioriterte stoffer

Stoffer som er identifisert som prioriterte stoffer på listen i vannforskriftens vedlegg VIII (jf. stoffer merket med B i vedlegg VIII i vannforskriften).

Prioriterte farlige stoffer

Stoffer som er identifisert som prioriterte farlige stoffer i vannforskriften vedlegg VIII. Av de 33 prioriterte stoffene er foreløpig 11 definert som prioriterte farlige stoffer (jf. stoffer merket A i vedlegg VIII i vannforskriften).

Sterkt modifisert vannforekomst

En forekomst av overflatevann som på grunn av fysiske endringer som følge av menneskelig virksomhet i vesentlig grad har endret karakter, og som er utpekt som sterkt modifisert i medhold av vannforskriften § 5. Som oftest gjelder dette vassdrag med store vannkraftanlegg eller forbygninger, eller kystvann med havner eller fjorder med forandret ferskvannpåvirkning.

Basisovervåking

Basisovervåking skal gjennomføres i et utvalg av vannforekomster minimum hvert sjette år i grunnvann og overflatevann. Basisovervåking skal bidra til å validere og supplere karakteriseringen samt avdekke langsiktige endringer i vannforekomstene, både naturlige (referanseområder) og omfattende menneske skapte endringer (påvirkede områder). Dette innebærer at basisovervåkingen bidrar til å fastsette referanseverdier, og videre grenseverdier mellom ulike tilstandsklasser. For å få gode nok grenseverdier inklusiv konkrete miljømål (minst god tilstand), må man derfor i de første årene for gjennomføring ha hyppigere prøvetaking enn hvert 6. år. Basisovervåkingen skal etableres i tilstrekkelige mange vannforekomster til å vurdere tilstanden i nedbørsfeltet. For små

vannforekomstene "representerer" øvrige vannforekomster. Basisovervåking skal gjennomføres i de fleste store vannforekomster (innsjøer) og nedbørsfelt.

Kanalisering

Elvestrekninger som er rettet ut for å redusere faren for oversvømmelse av nærliggende areal og for å kunne utnytte områder til oppdyrking, bebyggelse, veger.

Tiltaksovervåking

Ska gjennomføres i vannforekomster som står i fare for ikke å nå miljømålene og vurdere endringer i tilstanden som følge av miljøforbedrende tiltak. Tiltaksovervåking skal utføres i alle vannforekomster som står i fare for ikke å nå miljømålene, samt alle vannforekomster som har utslipp av prioriterte stoffer. Representativ overvåking kan benyttes der det finnes sammenlignbare vannforekomster med hensyn på vanntype og belastning. Ved tiltaksovervåking skal det mest følsomme biologiske kvalitetselementet for belastningen overvåkes som et minimum (overflatevann). Kravet om overvåking av minst ett følsomt biologisk kvalitetselement gjelder ikke for prioriterte stoffer.

Tiltaksprogram

Et sektorovergripende tiltaksprogram for den enkelte vannregion som skal oppsummere alle relevante fastsatte tiltak og alle relevante typer av tiltak som i tillegg foreslås for å oppfylle miljømålene i forvaltningsplanen. Tiltaksprogrammet utarbeides av VRM i samarbeid med VRU. Det skal foreligge første gang innen utgangen av 2009, og oppdateres hvert sjetten år (vannforskriften § 25).

Økologisk potensial

Uttrykk for mulig økologisk tilstand i en sterkt modifisert eller kunstig forekomst av overflatevann, basert på klassifiseringen i vannforskriftens vedlegg V.

Økologisk tilstand

Uttrykk for tilstanden når det gjelder sammensetning og virkemåte for økosystemet i en forekomst av overflatevann, basert på klassifiseringen i vannforskriften vedlegg V.

Akvakultur

Oppdrett av levende organismer i vann

Elveforbygning

Steinfyllinger langs elver. Formålet er å hindre erosjon/graving langs elvekanten og sikre jordbruksareal, bebyggelse, veger m.m.

Erosjonssikring

Se "elveforbygning"

Forvaltningsplan

En samlet plan for forvaltning av vannforekomstene i en vannregion. Skal angi miljømål for vannforekomstene og sammenfatte tiltaksprogrammet som viser hvordan miljømålene kan nås innen vannforskriftens frister.

Gyrodactylus salaris

Det latinske navnet på en ca. 0,5 mm lang parasitt/snylter som i hovedsak lever og formere seg på laksungene pga skadene parasitten gir. G. salaris regnes som den mest alvorlige, menneskeskapte trusselfaktor som har rammet norske laksebestander de siste årene.

Klassifisering

Gjøres på basis av de endringer som menneskelig virksomhet forårsaker ved og sammenligner vanntilstand med tilsvarende vannforekomster som er uberørt og i naturlig tilstand. Overflatevann klassifiseres ut fra økologisk og kjemisk tilstand i fem klasser.

Miljøgift

Grunnstoffer og forbindelser som har skadelig virkning på planter, dyr og/eller mennesker, og som ikke, eller bare langsomt, lar seg bryte ned av naturlige prosesser.

Nedbørsfelt

Landareal med avrenning til et bestemt utløpspunkt i en elv, innsjø, fjord eller i hav.

14 Oversikt over innkomne høringsuttalelse

Nr	Navn	Adresse	Postnr/sted	Dato inn
1	Statens vegvesen Region Nord	Dreyfushammarn 31	8002 Bodø	11.5.2009
2	Norsk Vann	Vangsvegen 143	2317 Hamar	6.4.2009
3	Deanu gielda-Tana kommune	Rådhusveien 3	9845 Tana	19.6.2009
4	Forum for Natur og Friluftsliv Finnmark	Boks 26	9915 Kirkenes	24.6.2009
5	Norges Bondelag	Postboks 9354 Grønland	0135 Oslo	3.7.2009
6	Kystverket Troms og Finnmark	Serviceboks 2	6025 Ålesund	10.7.2009
7	Reindriftsforvaltningen Vest Finnmark	Avzziluodda	9520 Kautokeino	17.7.2009
8	Universitetet i Tromsø- Universitetsmuseet	Universitetet i Tromsø	9037 Tromsø	29.7.2009
9	Fiskeridirektoratet Region Finnmark	Postboks 185 Sentrum	5804 Bergen	27.7.2009
10	EBL. Energibedriftenes Landsforening	Postboks 7184 Majorstuen	0307 Oslo	18.2.2009
11	Norges vassdrags- og energidirektorat- Region Nord	Postboks 394	8505 Narvik	17.8.2009
12	Mattilsynet Regionkontor Troms og Finnmark	Postboks 383 Felles postmottak	2381 Brumundal	21.8.2009
13	Kárá'sjoga gielda – Karasjok kommune	Raddeviessogeaide 4	9730 Karasjohka Karasjok	26.8.2009
14	Pasvik Kraft AS	Buen 2	9912 Hesseng	15.9.2009
15	Møte i norsk- finsk Grensevassdragskommisjon (kun norsk del)			24.4.2009
16	Høringsmøte i Kirkenes			13.8.2009
17	Høringsmøte i Karasjok			17.8.2009
18	Høringsmøte i Tana			18.8.2009
19	Laksebreveierforeningen for Tanavassdraget		9845 Tana	21.8.2009
20	Sør- Varanger kommune	Boks 406	9915 Kirkenes	17.9.2009

Sammendrag av høringsinnspill og Finnmark vannregionmyndigheten sin respons

Nr	Navn/ innspill	Vannregionmyndighetens respons
1	Statens vegvesen Region Nord	
	Kostnadsoverslaget for utbedring av vandringshinder - Savkaddasjohka er økt fra 2 til 4 mill.	Beløp endret i tiltaksprogrammet.
	Overvåkning av masseuttak - Korsbekken er iverksatt.	Tilføyd som tiltak i tiltaksprogrammet.
2	Norsk Vann	
	Varierende organisering av deltagelse fra kommunene.	Tatt til etterretning
	Økonomisk analyse av vannbruk	Tatt til etterretning
	Manglende samfunnsøkonomiske vurderinger/ kostnadseffektivitet	Tatt til etterretning
	Tydeliggjøring av miljømål utover regelverkets krav	Tatt til etterretning
3	Deanu gielda-Tana kommune	
	Behov for statlig finansiering til tiltak, kommunene kan ikke forventes å ta alle kostnadene.	Vannregionmyndigheten kan ikke ta stilling til dette da dette er ett politisk spørsmål om bevilgninger.
4	Forum for Natur og Friluftsliv Finnmark	
	Savner konkrete tiltak i Pasvikvassdraget for å forbedre vannmiljøet.	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Mener det mangler tiltak og mål i forhold til å følge opp konsesjonsvilkårene for kraftverkene i Pasvikvassdraget med tanke på god styring av vannføring og livet i elven	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Viktig å se sammenheng mellom Pasvikvassdragets utløp og økt industrivirksomhet og i denne sammenheng settes mål om avbøtende tiltak samt grenseverdier for skadelige miljøbelastninger	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode

	Bekymret for flytting av grense til nasjonal laksefjord	Tatt til etterretning men Vannregionmyndigheten kan ikke ta stilling til dette da dette er ett politisk spørsmål
	Påpeker manglende plan for oppfølging av kongekrabbe	Kongekrabbe omfattes ikke av vannforskriften
5	Norges Bondelag	
	Forutsetter at tiltak som foreslås i planen veies opp mot de nasjonale mål om økt egenproduksjon av mat	Tatt til etterretning
	Stiller spørsmål ved metoder brukt ved karakterisering av vannforekomstene.	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Forutsetter at hver sektor tar ansvar for forurensning innenfor sitt område	Tatt til etterretning
	Forutsetter at revisjon av vilkår for småskalakraftverk sees under ett i hele vannområdet	Tatt til etterretning
	Kraftregulanter og veibyggere bli bedre å forebygge mot oversvømmelser	Tatt til etterretning
	Er kritisk til den detaljerte spesifisering av tiltak innen landbrukssektoren. Viktig at planen er fleksibel nok slik at den ansvarlige sektormyndigheten kan ta i bruk de mest kostnadseffektive virkemidlene.	Tatt til etterretning
	Kommenterer manglende kostnadsanalyser	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Kommenterer aktuelle miljøtiltak innen slam, hydrotekniske anlegg, håndtering av husdyrgjødsel, klimaendring, problemstillinger angående høstkorn, miljøplanter og krav til produksjonsutstyr	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
6	Kystverket Troms og Finnmark	
	Påpeker kystverkets ansvarsområder i vanddirektivet	Tatt til etterretning

7	Reindriftsforvaltningen Vest Finnmark	
	Rettelser på navn	Rettet opp i dokumentet
8	Universitetet i Tromsø- Universitetsmuseet	
	Ingen konkrete merknader men understreker at vern av kulturminner i sjø og vassdrag er viktige komponenter i en helhetlig vannforvaltning.	Tatt til etterretning
9	Fiskeridirektoratet Region Finnmark	
	Påpeker at kongekrabbe ikke skal inngå i vanndirektivsammenheng	Tatt til etterretning og etterfulgt i dokumentet
	Påpeker ett svært mangelfullt tiltaksprogram	Tatt til etterretning og fulgt til dels opp i dokumentet. Vil bli jobbet med i neste periode
	Påpeker at tiltak som ikke bygger på karakterisering ikke kan inngå i tiltaksprogrammet (føre-var- prisipp)	Tatt til etterretning og fulgt til dels opp i dokumentet. Vil bli vurdert i neste periode
	Påpeker til manglende økonomisk analyse	Tatt til etterretning og fulgt til dels opp i dokumentet. Vil bli vurdert i neste periode
10	EBL. Energibedriftenes Landsforening	
	Enkelte tiltaksplaner går utover deres rettslige grunnlag	Tatt til etterretning
	Ikke noe godt mål på SMVF (sterkt modifiserte vannforekomster)	Alle SMVF i Vannregion Finnmark er kun kandidater da det er uklare rundt disse
	Kritisk til vannforvaltningsforskriften og forholdet mellom Vannregionmyndighet og sektormyndighetene	Vannregionmyndigheten er koordinator for vannregionutvalget som igjen er sammensatt av sektormyndighetene.
	Krav om tiltak ovenfor regulanten må knyttes til konsesjonsvilkår	Tatt til etterretning men mener dette framgår av dokumentet.
	Er kritisk til ordbruk som "Revisjon er ett mulig virkemiddel" da det kun er NVE som kan åpne for revisjon.	I vannregionutvalget er alle relevante sektormyndigheter representert.
	Påpeker hva som kan endres i en revisjon.	Tatt til etterretning

	Mener at forutsetningene om at sektormyndighetenes kompetanse og ansvar er uendret ikke er oppfylt.	De berørte myndigheters ansvar for lovverk og virkemidler er ikke endret. Det som er endret er at miljømålene er definert og samordning opprettet.
	Hvordan skal Norge nå målet om økt produksjon av fornybar energi	Tatt til etterretning
11	Norges vassdrags- og energidirektorat- Region Nord	
	Foreslått endring i tabell – sammendraget av tiltaksprogrammet i forvaltningsplanen.	Tabellen er fjernet i sin helhet i siste versjon.
	Definer Godt økologisk potensial (GØP) under miljømål for Sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF).	Skrives inn.
	Opplyser om at det finnes virkemidler for denne planperioden i forhold til vilkårene for drift av Gandvik kraftstasjon.	Revisjon av konsesjonsvilkår, samt analyse av behovet for revisjon i forhold til GØP, tas med som forslag til tiltak.
	Mulige virkemidler i forhold til vannkraftkonsesjoner kan utdypes og presiseres.	Tatt med i kapittel 8
12	Mattilsynet Regionkontor Troms og Finnmark	
	Klargjør mattilsynets rolle	Tatt til etterretning
	Informasjon om den enkelte drikkevannskilde og beskyttelsesnivå bør framgå	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Tiltaksplanen presenterer ingen forslag til tiltak for beskyttelse av drikkevannskilder	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Deler av Pasvik vannområde er utsatt for belastning av miljøgifter- fremkommer ikke av planen	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Bør vurderes om beredskap skal tas mer inn i planen	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Arbeidet opp mot Finland mhp <i>Gyrodactylus salaris</i> bør styrkes	Tatt til etterretning og vil bli jobbet med i neste periode
	Etterspør opplysninger omkring risiko for avrenning fra Vegvesenets deponi ved Korselva.	Nytt tiltak er kommet inn i programmet, med overvåking av denne lokaliteten.

13	Kárá'sjoga gielda – Karasjok kommune	
	Nødvendig med tilskuddsordninger for å utbedre private slamanlegg.	Se svar til Tana kommune ovenfor.
	Feil beløp på tiltak	Rettet i dokument.
14	Pasvik Kraft AS	
	Sender estimerte kostnader for oversikt over hva det koster å sette ut ørretfisk i Pasvik vassdraget.	Rettet i dokument.
	"Foreslår å bytte ut setningen "Vannkraft er særdeles viktig for Sør-Varanger kommune, og på ..." til "Vannkraften er viktig for forsyningssikkerheten i Øst-Finnmark, og på ..."	Rettet i dokument.
15	Møte i norsk-finsk Grensevassdragskommisjon (norsk del)	
	Ingen konkrete tilbakemeldinger	
16	Høringsmøte i Kirkenes	
	Kommentarer på manglende fokus på Grense Jakobselv og områdene rund	Tatt til etterretning og er prøvd å rette litt på dette i dokumentet. Vil bli jobbet mer med i neste periode
17	Høringsmøte i Karasjok	
	Ingen kommentarer	
18	Høringsmøte i Tana	
	Bekymring rundt mengde laks i Tanavassdraget og manglende tiltak i forhold til dette.	Tatt til etterretning. Vil bli jobbet mer med i neste periode
19	Laksebreveierforeningen for Tanavassdraget	
	Forslag til tiltak for å redusere erosjonskader i nedre Tana	Tatt til etterretning
20	Sør- Varanger Kommune	
	Ønsker å få med flere beakninger	Tatt til etterretning. Vil bli jobbet mer med i neste periode

Ønsker å få inn flere påvirkede vannforekomster i vedlegg 2.	De påvirkede vannforekomstene som er tatt med i vedlegg 2 er påviste og bekreftede funn. Andre forekomster der det foreligger data vil bli tatt med og jobbet med i neste planperiode,
Tiltaksprogramet: <ul style="list-style-type: none"> Nytt renseanlegg 	Tatt til etterretning

15 Litraturliste

ⁱ Corner, G.D., Steinsund, P.I. og Aspeli, R. (1996) Distribution of recent benthic foraminifera in a subarctic fjord-delta: Tana, Norway

ⁱⁱ Direktoratet for Naturforvaltning. Elvedeltadatabasen. <http://www.elvedelta.no/delta-204.htm>

ⁱⁱⁱ Flerbruksplan for Pasvikvassdraget, norsk – finsk grensevassdragskommisjon, rapport nr 1 – 1997, Fylkesmannen i Finnmark, miljøvernavdelingen, 1997, 98 s.

^{iv} Grenseområdene i Norge og Russland, luft- og nedbørskvalitet april 2005 – mars 2006, Rapport 966/2006, Norsk institutt for luftforskning, på oppdrag fra Statens forurensningstilsyn, 2006, 68 s.

^v Forurensningsforskriften

^{vi} <http://www.sabima.no/sider/tekst.asp?side=217>

^{vii} Loeng, H (red) Norsk polarinstitutt “Klimaendringer I Barentshavet – Konsekvenser av økte CO₂ nivåer i atmosfæren og havet. Rapportserie nr. 126, juni 2008



vann fra fjell til fjord