

Norge er i ferd med å innføre EUs rammedirektiv for vann. Hovedmålet med direktivet er å beskytte våre vannressurser, som i direktivsammenheng er delt i grunnvann, innsjøer, elver, brakkvann og kystvann. Kystvannet i denne sammenheng strekker seg én nautisk mil utenfor grunnlinjen. Implementeringen skjer trinnvis, og Havforskningsinstituttet bidrar med ekspertise på kyst- og brakkvann. Hovedaktiviteter så langt har vært å definere kystvanntyper vi har i Norge, tilordne vannforekomster, med utgangspunkt i Fjordkatalogen, til de definerte vanntyper, og begynnende klassifisering og karakterisering av vannforekomster langs kysten.

John Alvsvåg

john.alvsvaag@imr.no

Jan Aure

jan.aure@imr.no

Einar Dahl

einardahl@imr.no

Jakob Gjøsæter

jakob.gjoesaeter@imr.no

Lene B. Mortensen

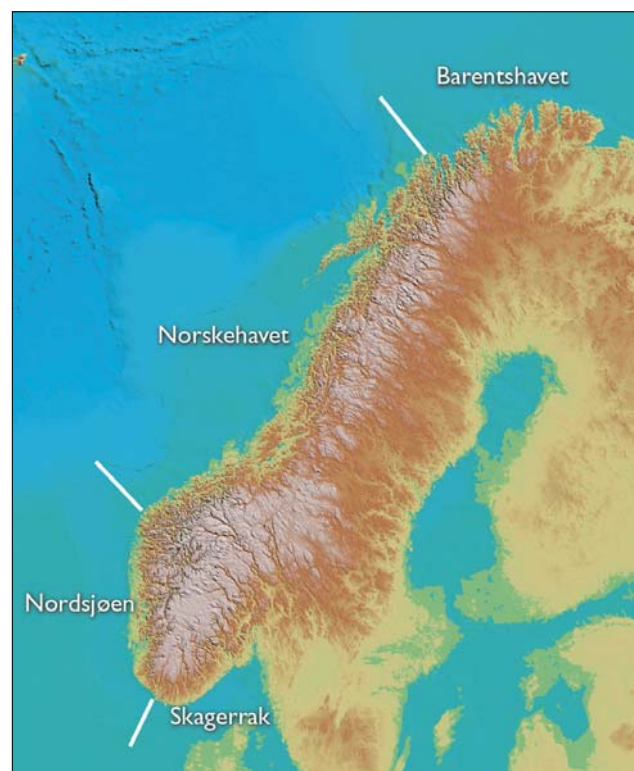
lene.buhl-mortensen@imr.no

EUs rammedirektiv for vann, vannrammedirektivet (VRD), har som hovedmål å beskytte våre vannressurser, som i direktivsammenheng er delt inn i kategoriene grunnvann, innsjøer, elver, brakkvann og kystvann. VRD setter krav om at vannforekomstene våre skal holde god til meget god kvalitet, målt etter økologiske kvalitetsmål. Økologiske kvalitetsmål er under utvikling, så hva som er “meget god” og “god” økologisk status er foreløpig bare beskrevet i generelle ordelag. Men et hovedpoeng er at en vannforekomst som ikke avviker mye fra sin “naturlig tilstand”, har en “meget god økologisk status”. Målet er at alle våre vannforekomster skal ha “god økologisk status” innen utgangen av 2015, og for vannforekomster som ikke

oppnår en slik status kan det bli aktuelt med tiltak for å oppnå en “god økologisk status”.

Vannforekomster er geografiske grunnenheter innenfor VRD. De er tenkt som funksjonelle enheter, økologisk og forvaltningsmessig. Et typisk eksempel fra kystvann er en mindre fjord eller fjordarm. Arealmessig bør de av praktiske årsaker ikke være mindre enn 0,5 km², og de kan gjerne være mye større dersom de økologiske forholdene er ensartet innen hele vannforekomsten. Innføringen av VRD skjer i flere trinn. Havforskningsinstituttet er med i arbeidet knyttet til kystvann og brakkvann. VRD definerer kystvannet til én nautisk mil utenfor grunnlinjen. I det følgende vil vi kort omtale de ulike trinnene i innføringen av VRD så langt, med kystvannet som eksempel. Karakteriseringen av våre vannforekomster så langt har i hovedsak bestått av:

1. Etablere et system for inndeling av våre kystvannforekomster i typer (typifisering)
2. Identifisere vannforekomster på kart med utgangspunkt i Fjordkatalogen
3. Tilordne vannforekomster til vanntyper



Figur 1.6.1

De fire økoregionene: Skagerrak, Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet.
The four ecological regions in Norway.

4. Eventuelt slå sammen tilstøtende, like vannforekomster
5. Begynnende klassifisering og karakterisering av vannforekomster ut fra kunnskap om tilstand og påvirkninger

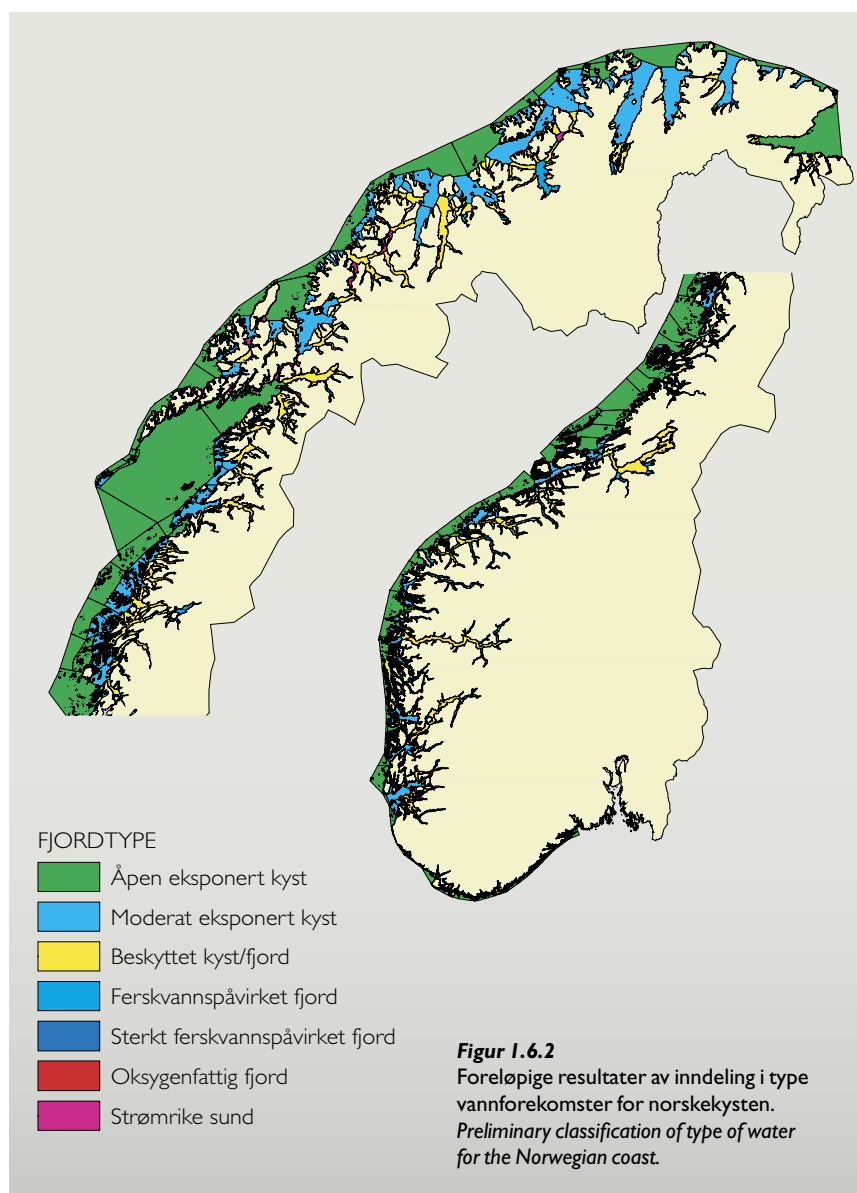
Det er nylig avgjort at Miljøverndepartementet med underliggende etater vil få ansvaret for forvalte VRD i Norge. Fylkesmennes miljøvernvedelinger vil trolig få et stort regionalt ansvar. I prinsippet skal man forvalte vannressursene helhetlig som nedbørfelt, inkludert deres influensområde i kystvannet. Avgrensninger av influensområder er ofte ikke så lett å gjøre i kystvannet. Eksempelvis vil de ytre deler av Skagerrakkysten være mer påvirket av langtransporterte næringsalter enn av tilførsler fra Norge, via elver, diffus avrenning og punktutslipp, men det går det nok an å finne praktiske løsninger på.

Det norske kystvannet er inndelt i "økologiske typer"

I løpet av 2003 ble det foreslått å inndele det norske kystvannet i økologisk ulike vanntyper etter fremgangsmåter utarbeidet av EU. Viktige kriterier for inndeling i vanntyper har vært økoregiontilhørighet, tidevannsamplitude, saltholdighetsforhold, eksponeringsgrad, grad av vertikalomrøring eller lagdeling, oppholdstid av vannmasser og strømforhold.

Kysten er delt i fire økoregioner: Skagerrak, Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet (Figur 1.6.1). Denne inndelingen er basert på et arbeid av Brattegaard og Holte. Inndelingen følger ICES-inndelingen i fiskeområder, bortsett fra grensen mellom Norskehavet og Barentshavet. Her har ICES trukket grensen lenger nord og øst, ved Nordkapp, i forhold til at VRD foreslår Lophavet som grense.

Kystvannet i Norge er foreslått inndelt i 22 vanntyper, men i arbeidet med klassifisering og karakterisering av kystvannet har det fremkommet forslag om å innføre noen flere vanntyper, f. eks. poller, slik at antallet "kystvanntyper" kan bli noe høyere. Det er heller ikke avgjort om vi i Norge vil bruke kategorien brakkevann eller "overgangsvann", som VRD har som egen vannkategori. I forbindelse med inndeling av vannforekomster er det videre åpnet for å innføre såkalte "sterkt modifiserte vannforekomster" (SMVF). Det er vannforekomster som er så påvirket av menneskets aktiviteter at de knapt kan tilbakeføres til "god økologisk status", iallefall ikke uten urimelige kostnader. Samtidig tjener de vanligvis viktige samfunnsmessige behov. Innenfor kategorien kystvann kan eksempler på SMVF være store havneområder eller fjorder som er påvirket av vassdragsregulering. Det er



Figur 1.6.2
Foreløpige resultater av inndeling i type vannforekomster for norskysten.
Preliminary classification of type of water for the Norwegian coast.

viktig å understreke at VRD likevel krever at man også for SMVF skal strebe etter å oppnå god økologisk status, og definitivt ikke "forurens" eller påvirke slike områder mer enn strengt nødvendig.

Alt kystvann er oppdelt i vannforekomster

Med utgangspunkt i de foreslåtte 22 kystvanntyper og i Fjordkatalogen, som Havforskningsinstituttet tidligere har bidratt til å utarbeide, har Havforskningsinstituttet laget forslag for inndelingen av kysten fra Jomfruland til grensen mot Russland i ca. 1570 vannforekomster. Disse er tilordnet til ulike, definerte vanntyper, og Figur 1.6.2 viser det foreløpige resultatet av denne inndelingen for store deler av Nord-Norge.

Klassifisering og karakterisering av vannforekomster er i gang

Foruten å inndele kystvannet i vannforekomster og å tilordne disse til vanntyper, er det også igangsatt klassifisering og

karakterisering av vannforekomster. I første omgang har en forsøkt å plukke ut vannforekomster med "åpenbart god økologisk status", og i neste omgang de som har "åpenbar risiko for ikke å oppnå god økologisk status". Det vil i praksis si at vi har forsøkt å skille ut de vannforekomstene som er henholdsvis minst og mest påvirket av menneskets aktiviteter. For denne foreløpige klassifiseringen av vannforekomster har viktige kriterier vært graden av tettbebyggelse, graden av landbruk og industri, kunnskap om kostholdsråd, introduserte arter, påvirkning fra havbruk, effekter av taretråling og annen tråling i kystfarvann, og bruk av SFTs miljøklassifiseringssystem for de vannforekomster hvor miljødata finnes. Arbeidet har i hovedsak vært utført ved å koble tilgjengelige elektroniske data og så foreta en ekspertvurdering. Bare i liten grad har konkrete miljødata, f. eks. fra ulike resipientundersøkelser, i kombinasjon med SFTs miljøklassifiseringssystem, vært brukt til denne foreløpige klassifise-

ring. Dette fordi det var for knapt med tid og ressurser til å søke opp og bruke slik kunnskap, som i stor grad finnes i ulike rapporter det tar tid å få oversikt over. De nye regionale myndighetene for VRD vil anvende mer slik kunnskap i videreføringen av det arbeidet som til nå er utført på inndeling, klassifisering og karakterisering av våre vannforekomster.

Arbeid fremover – utfordringer

Foreløpig er det bare noen korte og generelle beskrivelser i VRD om hva som er “meget god”, “god”, “moderat”, “dårlig” og “meget dårlig” økologisk status for kystvann. Økologiske kvalitetsmål (Ecological Quality Objectives – EQO) er for lite utviklet, og det er trolig langt fram til man kommer frem til noe omforent og operativt innenfor EU. I denne prosessen kan Havforskningsinstituttet bidra med sin marinøkologiske ekspertise.

VRD krever også at det igangsettes overvåkning av ulike typer vannforekomster langs kysten, ikke minst på noen referansestasjoner, slik at vi jevnlig kan dokumen-

tere tilstand og eventuelt trender. I 2005 starter arbeidet med å velge ut referansestasjoner og å utforme overvåkningsprogram for disse. For dette arbeidet har Havforskningsinstituttet en sentral kompetanse og ulike pågående overvåkningsaktiviteter det er naturlig å bygge videre på.

Vannrammedirektivet (VRD) vil påvirke verdiskapingen i kystsonen. Først og fremst på en positiv måte ved at det sikrer mot bevaring av en god økologisk tilstand og et rent miljø. Dette er i tråd med våre ambisjoner om at høsting av marine ressurser og havbruk skal være bærekraftig, det vil si drives innenfor rammer som sikrer at våre kystøkosystemers naturlige biologiske produktivitet og mangfold opprettholdes, og med ambisjonene om at norsk sjømat skal ha god kvalitet og være ren. Verdiskapende aktiviteter, som i første omgang kan ha behov for mer avklaringer og dokumentasjon i forhold til forvaltningen av VRD, er havbruk og havbeite, taretråling, skjellskraping, kystnær bunntråling og kongekrabbe som en introdusert art.

Summary

Norway is about to implement the EU-Waterframe Directive. The main objectives of the Waterframe Directive is to get polluted waters clean again, and ensure that clean waters are kept clean. For this purpose water resources are divided into ground water, lakes, rivers, brackish water and coastal water. The coastal water is defined as one nautical mile off the coastal line. Implementation of the Directive is a stepwise process, first the different types of coastal water have to be defined, classified, characterized, and synchronized with the Fjord catalogue. So far 22 different water types have been categorized and this gives about 1.570 different areas from Jomfruland in the south to the Russian border in the north. The aim is for all the water to be in its “natural state” and thus have a good quality in an ecological context. This goal should be reached by 2015.