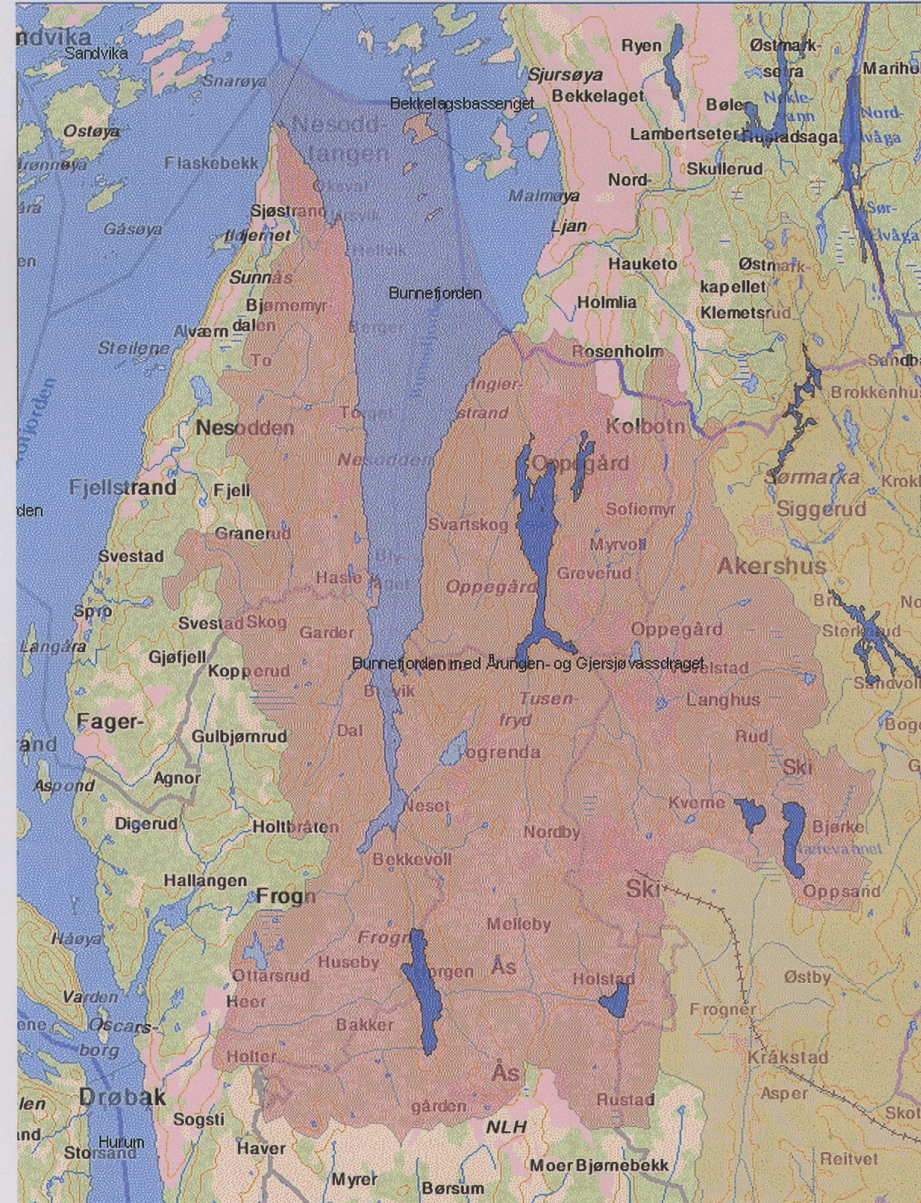
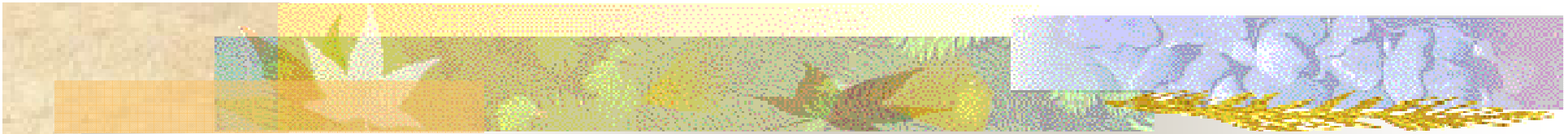


Vannområdet Bunnefjorden med Årungen- og Gjersjøvassdraget



Hva har vi som grunnlag for tiltaksanalysen og
hva suppleres det med i 2008

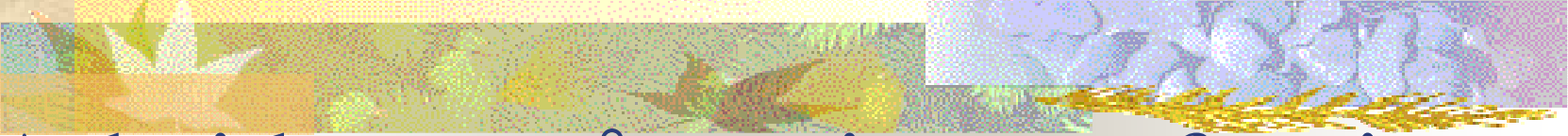
Fungerende prosjektleder Knut Bjørnskau





Tidligere arbeide

- Det foreligger i dag planer med mål for vannkvalitet i de enkelte kommuner og mange fagrappporter opp gjennom årene.
- Prosjekt miljømål for Bunnefjorden etablert i 2005 og det er her allerede gjort mye utredninger. Arbeidet med tiltaksanalysen blir nå videreført i vannområdet.



Arbeid som nå er gjennomført i vannområdet så langt

- Fullkarakterisering av vannområdet gjennomført i regi av temagruppe biologi/limnologi.
- Utarbeidet miljøovervåkningsprogram for vannområdet i regi av temagruppe biologi/limnologi.
- Seminaret 19.11.07 i Kolben med div foredrag gir beskrivelse av status og utfordringer. (Det er tidligere sendt ut oppsummering fra seminaret med foredragene som vedlegg.)



Utfordringer

- Hindre dobbeltarbeide. Fagrådet for indre Oslofjord sitt arbeide må nå være utfyllende.
- Situasjonen i Bunnefjorden er også påvirket eksternt ved hele indre og ytre Oslofjord samt Skagerak.
- Synliggjøre svakheter ved dagens virkemidler (landbruk-gjødsling) overfor sentrale myndigheter.



Utfordringer

- Klare gjenkjennelige mål og felles rapportering.
- Felles rapporteringssystem på internett; VannNett og Vannportalen må videre-utvikles til å omfatte tiltaksrettet vann-overvåkning og status forurensningskilder.
- Husk at direktivet omfatter hele vannområdet med tilførselsbekker og lokale innsjøer.



Utfordringer – frister

- 30.06.08 Høringsfrist vesentlige spørsmål for vannforvaltningen
- 01.09.08 – tiltaksanalysen ferdig
- 31.12.08 – tiltaksprogram
- 31.12.08 – forvaltningsplan (FV) høring
- 31.12.09 – regjeringens godkjenning av FV



Økonomi 2008

- Budsjett 2008 var kr. 1.425.700,- her av kr. 100.000,- fra Fylkesmannen (skjønnsmidler)
- Justert budsjett kr. 1.675.700,- her av kr. 100.000,- fra fylkeskommunen (tiltaksanalyse) Gjersjøen og 150.000,- fra Oslo kommune.



Ansettelse av prosjektleder

- Stillingen er avertert med søknadsfrist 30.01.08.
- Ås kommune vertskommune; kontor på landbrukskontoret for Follo.
- Stillingen gjelder for en 5 års periode (fram til 31.12.2012).



Bunnefjorden

- Fagrådet for indre Oslofjord – samarbeide mellom alle kommunene tilhørende hele indre Oslofjord.
- Prosjekt miljømål for Bunnefjorden etablert i 2005
- Gjennomført fase 1 – brukerinteresser, tilførsler og forslag til miljømål.
- Gjennomført fase 2 – biologiske miljømål og mål for miljøgifter.



Bunnefjorden

- Det er utarbeidet en sammendragsrapport (NIVA) for fase 1 og 2 som ble godkjent av tidligere politisk styringsgruppe.
- Fase 3 – tiltaksanalysen, miljømål og handlingsplan er nå overført til videre arbeidet i vannområdet.
- Bunnefjorden vil nå være pilotprosjekt for resten av indre Oslofjord



Bunnefjorden – supplement 2008

- Overvåkning av Bunnefjorden gjøres i regi av Fagrådet.
- ”Bløtbunnsfauna” (SPI-kamera) knyttet til Fylkesmannens miljøgiftsprogram for Bunnefjorden.
- ”Strandnottrekk” og rapport foreliggende i mai.



Bunnefjorden – supplement 2008

- Ekstra aktivitet knyttet til klimaendringer i indre Oslofjord Klima/overflatetemperatur”
- Videreføring av bruk av det automatiske overvåkningssystemet på Color Festival for indre og ytre Oslofjord og Skagerak.
- Overvåkningsprogram for blågrønnalger i Årungen elva og Bunnefjorden.



Bunnefjorden - interesser

- Friluftsliv, rekreasjon, fiske, padling og bading. Brukerinteresser for svært mange inbyggere.
- Sikre friluftsområder for allmennhetens bruk gjennom helhetlig arealplanlegging
- Verneverdige biotoper
- Marin kartlegging av biologisk mangfold
- Bevare strandsonen i sin naturlige tilstand mest mulig.



Bunnefjorden - forurensningskilder

- Overgjødsling; eksterne tilførsler fra indre og ytre Oslofjord utgjør hovedparten av næringsstofftilførsel.
- Klimaendringer; Dypvannfornyelse og oksygeninnhold vil variere avhengig av endringer i klima.
- Miljøgifter; hovedkildene er bunnsedimentene. Trussel mot human helse og forekomster av planter og dyr. Kostholdsrestriksjoner.



Bunnefjorden - forurensningskilder

- Algetoksiner, giftige blågrønnlager fra Årungenvassdraget ut i fjorden hvor de dør og skiller ut algetoksiner, forringer badevannskvaliteten.



Årungenvassdraget - interesser

- Friluftsliv, rekreasjon, fiske
- Nasjonal arena for roing og kajakk
- Årungen som del av vakkert kulturlandskap
- Landbruksinteresser
- Naturverdier



Årungenvassdraget - forurensningskilder

- Overgjødsling; avrenning fra jordbruksarealer og avløp fra kommunal kloakk og noe spredt bebyggelse samt overvann.
- Det lekker også fosfor fra bunnsedimentene
- Fremmede arter, vasspest har stor utbredelse og bidrar til interngjødsling og truer friluftinteressene.



Gjersjøvassdraget - interesser

- Drikkevann
- Friluftsliv, tilgjengelighet
- Landbruksinteresser, jordvanning
- Verneinteresser – våtmarksområder
- Naturverdier
- Truede/sårbare arter (salamander med mer)



Gjersjøvassdraget - forurensningskilder

- Overgjødsling; avrenning jordbruksareal, kommunal kloakk/utette ledninger, noe spredt bebyggelse
- Miljøgifter; tette flater og veianlegg, E6, E18 og gamle Mossevei.
- Forurenset grunn; Ulike deponier, ikke minst alunskiferdeponi på Taraldrud



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse

- Det er nødvendig å integrere overvåkningsprogrammene med gjennomføring av tiltaksanalyser og de aktuelle tiltak.
- Tiltaksanalysen må synliggjøre teoretisk beregnet tilførsler og middelkonsentrasjon fosfor og biologisk tilgjengelig fosfor.



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse

- Oppfølging tiltak og effekt gjøres ved årlig tiltaksanalyse hvor det beregnes avvik mellom teoretiske beregnede tilførsler og konsentrasjon av fosfor og målte verdier i vassdragene
- Avviket beregnes for de lokale hovedstasjonene nederst i hver kommunes hovednedbørsfelt.



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse

- Det er nødvendig å sette opp en plan med forventet tilstand nederst i hvert nedbørfelt og på grensen til nabokommuner hvert 5te år.
- Viktig å kvalitetssikre med bruk av biologiske parametere ved fytoplankton, begroingsalger og bunndyr. Utfordring terskelindikatorer
- Hygiene - bakteriologi



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse – eks. Ski

- Dalsbekken (til Gjersjøen) målt fosforklasse 2000-2006 og mål 2010

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	mål 2010
4	5	4	3	4	4	4	3



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse

- Dalsbekken (til Gjersjøen) målt algeklasse
2000-2006 og mål 2010

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	mål 2010
4	5	5	5	4	4	4	3



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse – eks. Ski

- Avvik Dalsbekken (til Gjersjøen) teoretisk beregnet vannkvalitetsklasse biotilgjengelig fosfor sett i forhold til målt klasse

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	middel
5/4	5/5	5/4	5/3	5/4	5/4	4/4	1,2



Limnologisk fosforbasert tiltaksanalyse – eks. Ski

- Avvik Dalsbekken (til Gjersjøen) teoretisk beregnet vannkvalitetsklasse biotilgjengelig fosfor sett i forhold til målt klasse alger

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	middel
5/4	5/5	5/5	5/5	5/4	5/4	5/4	1,1



Limnologisk fosforbaser tiltaksanalyse – fosforinnhold i jord

- Sammenheng mellom fosforinnholdet i Jorda målt som plantetilgjengelig P (P-AL) og evnen jorda har til å lekke løst P.
- Tradisjonelt sett har jordanalyser kun vært brukt som hjelpemiddel for gjødslingsveiledning.
- Viktige data for å vurdere arealenes avrenningsfare og til å forutsi vannkvalitet.