

Handlingsprogram for PURA 2011 - Bunnefjorden

med vannforekomstene Gjersjøelva, Ås/Oppegård til Bunnefjorden, Ås til Bunnebotn, Fålebekken/Kaksrubbekken, Pollevann, Årungenelva, Bonnbekken, Frogn til Bunnebotn, Frogn/Nesodden til Bunnefjorden, Bunnebotn

Hovedmål: Oppnå og vedlikeholde god kjemisk og økologisk vannkvalitet i Bunnefjorden.

Tiltaksområde Jordbruk					
Mål	Delmål	Tiltak i vannforekomst nr	Kostnader i kr. (investeringskostnader) ¹⁾	Effekt i kg fosfor (tot P), andre effekter	Ansvarlig myndighet
Redusere næringstilførsel (eutrofiering) med hovedfokus på fosfor		1 – Gjersjøelva 9 – Ås/Oppegård til Bunnefjorden 10 – Ås til Bunnebotn 11 – Fålebekken/Kaksrubbekken 12 – Pollevann 13 – Årungenelva 16 – Bonnbekken 17 – Frogn til Bunnebotn 18 – Frogn/Nesodden til Bunnefjorden 19 – Bunnebotn	5.000 35.000 5.000 5.000 45.000 10.000 135.000	1 7 1 1 9 2 27	Landbrukskontoret i Follo, Landbruksrådgivningen Sør-Øst, kommunene
	Generelt	Være pådriver for at vannområdene i Akershus og Østfold underlegges samme regelverk i form av forskrift om miljøkrav. Iverksette opplæring og aktiv bruk av fosfor-indeks-kalkulatoren i samarbeid med Landbruksrådgivningen Sør-Øst ved bl.a. innlegg i lokale landbrukslag. Være pådriver for at alle gårdsbruk utarbeider og følger en godkjent miljøplan, basert på tiltak i denne handlingsplanen. Gjennomføre direkte veiledning og			

		<p>oppfølging av miljøplan.</p> <p>Arrangere stormøte for landbruket i Follo i regi av Landbrukskontoret.</p> <p>Iverksette generelle veilednings- og informasjonstiltak for å sikre tilslutning til miljøriktig drift.</p> <p>Være pådriver for at næringen søker om midler for gjennomføring av miljøriktig drift (SMIL, RMP, BU-midler).</p> <p>Bidra inn i prosjektet Limno-Soil, som vil vise effektene av tiltak innen landbruk.</p>			
	Redusere jordarbeiding i erosjonsklasse 2, 3 og 4	Være pådriver for ingen jordarbeiding om høsten.			
	<p>Redusere fosforgjødslingen</p> <p>Redusere P-AI-tallet til ca 7</p>	<p>Være pådriver for redusert bruk av handelsgjødsel.</p> <p>Være pådriver for at alle gårdsbruk utarbeider og følger en gjødselplan.</p> <p>Være pådriver for at det utarbeides gjødselplaner.</p>			
	<p>Anlegge grasdekte vannveier</p> <p>Etablere grassone langs vassdrag - buffersone</p> <p>Benytte fangvekster</p>	<p>Være pådriver for at det etableres grassdakte vannveier, grassone langs vassdrag og at det benyttes fangvekster.</p> <p>Innhente erfaringer fra andre vannområder vedr. omsetning og bruk av gras fra grasdekte buffersoner og grasdekte vannveier.</p>			

	Etablere fangdammer	Være pådriver for at det etableres nye og kartlegge potensialet for å etablere flere fangdammer. Være pådriver for opprensning og vedlikehold av fangdammer.			
	Iverksette hydrotekniske tiltak	Være pådriver for at det iverksettes hydrotekniske tiltak.			
	Sikre forsvarlig lagring og spredning av husdyrgjødsel	Gi høringsuttalelse til revidert forskrift om gjødeslvarer mv. av organisk opphav.			
	Sikre forsvarlig lagring og spredning av avløpslam	Lagring av husdyrgjødsel: Være pådriver for 12 mnd lagringsplass, være pådriver for at det utarbeides søknader vedr. dette, gjennomføre kontroller. Spredning av husdyrgjødsel: Være pådriver for at husdyrgjødsel tilføres etter plantenes behov, gjennomføre kontroller, følge opp avløpssekskap og brukere med kart for mellomlagring og spredning. Være pådriver for at det gjennomføres bedre analyser på næringsinnholdet i avløpslam. Være pådriver for at bruk av avløpslam tilpasses etter næringsinnholdet i slammet og plantenes behov – i tråd med gjødselplan.			
Tiltaksområde kommunalt avløp					
Redusere lekkasjer fra eksisterende ledningsnett	Oppgradere/fornye kommunalt ledningsnett	1 – Gjersjøelva: 722 meter 9 – Ås/Oppegård til Bunnefjorden: 0 meter	990.000	1,98	Kommunene

		10 – Ås til Bunnebotn: 0 meter 11– Fålebekken/Kaksrubbekken: 0 meter 12 – Pollevann: 0 meter 13 – Årungenelva: 0 meter 16 – Bonnbekken: 0 meter 17 – Frogn til Bunnebotn: 0 meter 18 – Frogn/Nesodden til Bunnefjorden: 380 meter 19 – Bunnebotn: 0 meter	1,0 mill	2	
	Etablere fangdammer				

Tiltaksområde spredt avløp

Reduksjon i utslipp fra spredt bebyggelse	Eablering av og økt kontroll med minirenseanlegg	1 – Gjersjøelva: 0 anlegg oppgraderes 9 – Ås/Oppegård til Bunnefjorden: 0 anlegg oppgraderes 10 – Ås til Bunnebotn: 0 anlegg oppgraderes 11– Fålebekken/Kaksrubbekken: 0 anlegg oppgraderes 12 – Pollevann: 0 anlegg oppgraderes 13 – Årungenelva: 0 anlegg oppgraderes 16 – Bonnbekken: 13 anlegg oppgraderes 17 – Frogn til Bunnebotn: 10 anlegg oppgraderes 18 – Frogn/Nesodden til Bunnefjorden: 25 anlegg oppgraderes 19 – Bunnebotn: 0 anlegg oppgraderes	157.500 1,1 mill. 875.000 2,2 mill.	0,9 6,5 5 12,5	Kommunene og private
---	--	--	--	-----------------------------	----------------------

Tiltaksområde Andre tiltak

Gjennomføre en helhetlig og kostnadseffektiv vannkvalitets-	Overvåke fosfor-konsentrasjonene i vannforekomstene for kontinuerlig	Vannforekomstene 1, 9, 10-13, 16-19: Årlig måling av avvik mellom beregnet og målt total fosfor og beregnet og målt total reaktivt fosfor (biotilgjengelig) som	Avhenger av fremtidig ordning for vannkvalitets-overvåking,	Kvalitetssikre tilførselses-beregningene.	Kommunene
---	--	---	---	---	-----------

overvåking basert på analyser av fosfor, biologi, alger og bunndyr.	oppfølging av effekter av tiltak	kvalitetssikres i forhold til biologi (algeklasse, bunndyr).	anslagsvis kr 160.000 ²⁾ for vannforekomstene som drenerer direkte til Bunnefjorden.		
---	----------------------------------	--	---	--	--

1) For kostnadsberegningene er følgende lagt til grunn (ref. Tiltaksanalyse for PURA):

Sektor:	Investeringskostnad ved å fjerne 1 kg tot P:
Jordbruk	5.000
Kommunalt avløp	500.000
Spredt avløp	175.000

2) Prisanslaget er basert på:

- kravspesifikasjon fra åpen anbudskonkurranse i regi av PURA i 2010 for innkjøp av tjenester innen vannkvalitetsovervåking
 - basert på første strekpunkt: Tilbud fra Ski kommune vedr. overvåking av vannkvalitet i PURA – bruk av laboratorium i Ski/eksternt laboratorium og konsulentbistand fra Limno-Consult. Det vil bli en årlig fornyelse av avtalen (bl.a. sett i sammenheng med overgang til nytt klassifiseringssystem).
- Kostnadene for en algesensor i Årungenelva på kr 70.000 er tatt inn i kostnadsanslaget. Den øvrige overvåkingen av Bunnefjorden utføres i regi av Fagrådet for vann- og avløpsteknisk samarbeid i indre Oslofjord. Kostnadene for denne overvåkingen kan ettersendes ved behov.