



Redegørelse

Bilag til fællesregulativ for

BJERGEGÅRDS-, GRIBSHAVE- og SDR. ALSLEVLØBET

kommunevandløb nr. 63, 64 og 65

Stubbekøbing kommune



INDHOLDSFORTEGNELSE

side

1.	INDLEDNING	3
2.	PLANMATERIALE	5
3.	OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TIL- STAND	9
4.	DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING	10
5.	FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VAND- FØRINGSEVNE OG SKIKKELSE	13
6.	KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN	15
7.	HENSIGTSERKLÆRINGER FOR VANDLØBET	18



1. INDLEDNING

Ifølge Miljøstyrelsens bekendtgørelse af 15. februar 1985 skal vandløbsregulativer udarbejdet efter vandløbsloven ledsages af en redegørelse, der beskriver de forhold, der har haft betydning for regulativets udarbejdelse. Der skal desuden redegøres for konsekvenserne af regulativets bestemmelser.

Vandløbsloven:

Den nye vandløbslov - lov nr. 302 af 9. juni 1982 om vandløb - indeholder i forhold til tidligere lovgivning om vandløb væsentligt ændrede bestemmelser om blandt andet vandløbsvedligeholdelsen, idet denne skal ske under hensyntagen til de miljømæssige interesser i vandløbet.

Dette fremgår af lovens § 1, hvor det er anført, at det skal tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, og endvidere at fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i anden lovgivning.

Disse bestemmelser har som konsekvens, at reglerne om vandløbets fremtidige anvendelse ikke skal fastsættes ud fra individuelle interesser, men skal fastsættes ud fra en konkret afvejning af alle de interesser, der er knyttet til vandløbet - afvanding, vandindvinding, fiskeri, jagt, sejlads etc. - og gerne således, at alle interesser i størst muligt omfang tilgodeses.



Regionplan:

Grundlaget for denne afvejning, og hermed for ændringerne i regulativet, er blandt andet indeholdt i Regionplan 1989 - 2000 for Storstrøms amt.

Regionplanen er amtets overordnede plan, som angiver retningslinierne for udviklingen i området.

De enkelte områder med betydning for vandløbene er uddybet i følgende planer:

- Recipientkvalitetsplanen for Storstrøms amt, december 1985
- Fredningsplan 1985
- Vandindvindingsplan 1985
- Forslag til jordbrugsplan 1986
- Stubbekøbing kommunes spildevandsplan

Disse planer samt vandløbsloven - med tilhørende bekendtgørelse og cirkulærer vedrørende regulativer for offentlige vandløb - danner baggrund for de forhold, der skal tilgodeses ved revisionen af vandløbsregulativerne.



2. PLANMATERIALE

2.1 Recipientkvalitetsplanen

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven af 1983 har amtsrådet i Storstrøms amt udarbejdet en recipientkvalitetsplan for vandløbene i amtet.

I recipientkvalitetsplanen er målsætningerne for vandløbene i amtet fastlagt.

Målsætningssystemet:

	Målsætning	Beskrivelse
Skærpet målsætning	A Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	Vandløb, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
Generel målsætning	B1 Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk	Vandløb, der skal kunne anvendes som gydeområde og opvækstområde for yngel af ørred og andre laksefisk
	B2 Laksefiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opvækst- og opholdsområde for ørred og andre laksefisk
	B3 Karpefiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opholds- og opvækstområde for ål, aborre, gedde og karpefisk
Lempet målsætning	C, D, E, F (undertiden andre benævnelser: C1, C2..) Vandløb, der skal anvendes til afledning af vand, evt. væsentligt påvirket af: - spildevand - grundvandsindvinding - fysiske indgreb - okker	



For at målsætningerne kan opfyldes, må vandløbsvedligeholdelsen udføres sådan, at den understøtter de stillede målsætninger.

Vandløbene er i henhold til Storstrøms amts recipientkvalitetsplan 1985 målsat som:

Vandløb	Målsætning
Bjergegårdsløbet	C, Vandløb der skal anvendes til afledning af vand
Gribshaveløbet	C, Vandløb der skal anvendes til afledning af vand
Sdr. Alslevløbet	C, Vandløb der skal anvendes til afledning af vand

I "Forslag til REGIONPLANTILLÆG" for Storstrøms amt, juni 1992 er Bjergegårdsløbet målsat som B3 vandløb fra nord for Sdr. Alslev til Østersøen. Ved regulativ udarbejdelsen er der taget udgangspunkt heri.

De generelle krav til vandløbskvaliteten for vandløb med denne målsætning er anført i det følgende:

B3, Karpefiskevand

Vedligeholdelse i et betydeligt omfang vil normalt være i overensstemmelse med recipientkvalitetsplanen, men vedligeholdelsen skal udføres således, at der i videst muligt omfang tages hensyn til de miljømæssige forhold.

Der må ikke findes faunaspærringer i vandløbene.

Skyggegivende beplantning bør etableres langs lysåbne strækninger.

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F° II.



C. Afledning af vand

Vandløb der alene tjener til afledning af vand og er påvirket af vandindvinding og fysiske indgreb.

For disse vandløb stilles der ingen særlige krav til den fysiske vandløbskvalitet.

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F° II-III.

Recipientkvalitetskravet for vandløbene er i henhold til recipientkvalitetsplanen fastsat til forureningsgrad:

Vandløb	Forureningsgrad
Bjergegårdsløbet	F° II-III
Gribshaveløbet	F° II-III
Sdr. Alslevløbet	F° II-III

Der skal ifølge Ferskvandsfiskerikontrollen etableres mulighed for passage af ål, hvor vandløbet for tiden er spærret for denne passage.

2.2 Anden regionplanlægning

Bjergegårdsløbet er efter fredningsplanens hovedstruktur beliggende i zone 3, "det åbne land iøvrigt". Vandløbets opland er klassificeret som dels "Kystnært område I", område der indeholder meget store fredningsmæssige værdier og dels som "Kystnært område II", område der indeholder store fredningsmæssige værdier. Oplandet har begrænsede vandindvindingsmuligheder. Vandløbet er beliggende i et særligt værdifuldt landbrugsområde.



Gribssshaveløbet er efter fredningsplanens hovedstruktur beliggende i zone 3, "det åbne land iøvrigt". Vandløbets opland er ikke klassificeret ifølge fredningsplanen. Oplandet har begrænsede vandindvindingsmuligheder. Vandløbet er beliggende i et særligt værdifuldt landbrugsområde.

Sdr. Alslevløbet er efter fredningsplanens hovedstruktur beliggende i zone 3, "det åbne land iøvrigt". Vandløbets opland er ikke klassificeret ifølge fredningsplanen. Oplandet har begrænsede vandindvindingsmuligheder. Vandløbet er beliggende i et særligt værdifuldt landbrugsområde.



3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND

Anvendelsen af Bjergegårds-, Gribshave- samt Sdr. Alslevløbets oplande er i vid udstrækning præget af landbrug.

Faldforholdene på Bjergegårdsløbet er overvejende gode i det åbne vandløb på den oprensingsfri strækning st. 1295 - 2230 som har et generelt fald på ca. 9 ‰. Opstrøms på den rørlagte strækning er der kun et fald på 1-2 ‰, med undtagelse af de første 134 m hvor vandløbet falder med 14 ‰. Nedstrøms station 2230 til station 3130 er der et generelt fald på 1,4 ‰, hvorefter vandløbet kun falder med 0,1 ‰ frem til st. 3593. Vandløbet er rørlagt resten af strækningen til udløb i Østersøen.

Gribshaveløbet har et generelt fald på ca. 5 ‰, størst på den opstrøms halvdel.

Sdr. Alslevløbet ligger med et generelt fald på 5,5 ‰.

Bjergegårdsløbet er rørlagt på en del af forløbet, fra st. 0 til st. 1295, mens Gribshave- og Bondemoseløbet er rørlagte i hele deres forløb.

Dyre- og plantelivet i vandløbene er temmelig begrænset som følge af de dårlige fysiske forhold, vedligeholdelsespraksis samt af spildevandsbelastningen.

Bjergegårdsløbet modtager spildevand fra Sdr. Alslev og spredt bebyggelse, hvilket bevirker at vandløbet er stærkt forurenet i hele det åbne forløb med forureningsgrader på III-IV om foråret og IV om sommeren og opfylder følgelig ikke målsætningen.



4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

4.1 Opmåling

Bjergegårds-, Gribshave- samt Sdr. Alslevløbet er opmålt ved nivellement af Hedeselskabets distriktskontor i Nykøbing Falster i 1989.

Der er foretaget tværprofilopmåling for hver ca. 100 meter og desuden er der opmålt tværprofiler i forbindelse med broer m.v. samt ved væsentlige ændringer i vandløbets profil.

Opmålingen er henført til Dansk Normal Nul ved følgende GI - fixpunkter:

Punkt nr.	Kote [m]	Beskrivelse
52-08-006	19.566	Egebjergvej nr. 10, ca. 1.4 km SØ. for Sønder-Kirkeby Kirke. Punkt i N. vejrabat.
52-11-9016	5.28	Vejen hovedgården Korselitse - Tomnæs Strand, N.V. side. Tromnæs Alleen nr. 10. Hus, Tromnæshuset, matr. nr. under Korselitse. Punkt i udhus, S.Ø. gavl. 2.33 m fra Ø. hjørne. 0.25 m over sokkel. 0.48 m over terræn.

Nivellementet er inddateret i Hedeselskabets EDB - system VASP. Plot af længde- og tværprofiler er vist i bilag 3 og 4.



4.2 Oplandsafstrømning

Følgende oplandskarakteristiske afstrømningsværdier er bestemt for vandløbet:

Vinter 1/11 - 30/4

Vinter 10 års maksimum	90 l/s·km ²
Vinter 5 års maksimum	80 l/s·km ²
Vinter medianmaksimum	60 l/s·km ²
Vintermiddel	10 l/s·km ²

Sommer 1/5 - 31/10

Sommer 10 års maksimum	70 l/s·km ²
Sommer 5 års maksimum	40 l/s·km ²
Sommer medianmaksimum	8 l/s·km ²
Sommermiddel	2 l/s·km ²

Vinter 10 års maksimum er den afstrømning, som vinterens største døgnmiddelafløb overstiger én gang hvert 10. år, i gennemsnit over en lang årrække, og så fremdeles. "median" svarer til en gentagelsesperiode på 2 år.



Afstrømningsstatistikken er skønnet på baggrund af vandføringsmålestationer 61.01 Tingsted å, Tingsted og station 61.04 Sørup å, Lundby bro, idet der ikke foreligger enkeltmålinger af vandføringen i vandløbene. Begge stationer har kørt siden marts 1979. Tidsserien ved station 61.01 er derfor forlænget til standardperioden 1971-1990, som afstrømningsstatistikken er skønnet på baggrund af, ved hjælp af referencestationerne 56.02 Harrested å og 59.01 Tryggevejle å. Tidsserien ved station 61.04 er forlænget ved hjælp af referencestationerne 56.02 Harrested å og 56.06 Tude å.

4.3 Vandspejlsberegninger

Ved bestemmelse af vandføringsevnen for såvel den aktuelle opmåling som for nærværende regulativs fastsatte skikkelse er der udført vandspejlsberegninger med Hedeselskabets stationære strømningsmodel VASP.

De hydrauliske beregninger i VASP foregår som stykkevise beregninger efter manningformlen, med anvendelse af modstandsradius.

Manningtallet, der indgår i formlen, udtrykker vandløbets ruhed, idet et stort manningstal svarer til en lille ruhed og dermed en større vandføringsevne for et givet fald og tværprofil.

Ved beregningerne er manningtallet for de rørlagte vandløb sat til 60 og for vinterperioden i de åbne strækninger er manningtallet sat til 20.



5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VANDFØRINGSEVNE OG SKIKKELSE

Et vandløbs vandføringsevne - i en given periode - kan defineres ved den vandspejlshøjde, der optræder ved en given vandføring på et givet sted. Jo højere vandspejl, ved samme vandføring, jo ringere vandføringsevne.

Vandføringsevnen i et vandløb afhænger af vandløbets geometri (længde- og tværprofil) og af vandløbets ruhed.

Af hensyn til de miljømæssige forhold er der i regulativet fastsat krav til Bjergegårdsløbets vandføringsevne, og ikke som tidligere til dets skikkelse.

Den regulativmæssige vandføringsevne er beskrevet ved en teoretisk vandløbsskikkelse samt et manningtal og 2 afstrømningsværdier.

Regulativvandføringsevnen for vandløbet defineres da som det vandspejlsforløb, der optræder i den teoretiske skikkelse ved det angivne manningtal og ved de angivne afstrømningsværdier.

Idet der er angivet 2 afstrømningsværdier - vintermedianmaksimum og vintermiddel - er der altså fastlagt 2 vandføringsevner/vandspejlsforløb, der skal være overholdt.

Da det er et vandspejlsforløb der skal overholdes, kan vandløbet principielt set antage en hvilken som helst skikkelse, blot de angivne vandspejlsforløb er overholdt.

I regulativet er der indbygget mulighed for en vandspejlsstigning på ca. 10 centimeter før der må iværksættes en oprensning.



Ved fastsættelsen af vandføringsevnekravet er der taget udgangspunkt i de faktiske forhold i Bjergegårdsløbet, da der ikke fremgår bundkoter i det eksisterende regulativ. I Gribshaveløbet og i Sdr. Alslevløbet samt på den rørlagte strækning i Bjergegårdsløbet, er der ligeledes taget udgangspunkt i de eksisterende forhold da vandløbene er rørlagte.

Den teoretiske skikkelse er beskrevet som et dobbelt profil, som skitseret i regulativets afsnit 3.

Tværprofiler af den regulativmæssige skikkelse er vist i bilag 4.

I bilag 5 er vist længdeprofiler af vandspejlsberegningerne for Bjergegårdsløbet for såvel den teoretiske skikkelse som for opmålingen.



6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Bjergegårdsløbet

Vintervandføringsevnen:

Vandspejlsberegninger for opmålingen 1989 viser, at vandløbet generelt har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille med undtagelse ved station 3300 til 3500 hvor terrænet i venstre side er lavere end langs resten af vandløbet.

Regulativforslaget medfører ikke sikring mod oversvømmelser, men blot at risikoen for oversvømmelser ikke forøges.

Beregninger for regulativforslag 1993 viser, at vandføringsevnen ingen steder er forringet mere end 10 centimeter i forhold til eksisterende forhold ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddelafløbstrømning. Vandføringsevnen er generelt forringet på strækningen fra st. 2230 til udløb.

De nævnte vandspejlsstigninger vurderes at være af underordnet betydning, specielt set i lyset af at vandspejlsforskellen mellem opmålingen og regulativforslaget aftager ved større afstrømninger, da regulativets anlæg er 1 og det nuværende anlæg er mindre.

I bilag 5 er vandspejlsforløbet for regulativforslag 1993 og for opmåling 1989 vist på samme plot til sammenligning, for begge ovennævnte afstrømningsværdier.



Sommervandføringsevnen:

Den fremtidige vedligeholdelse med grødeskæring i en slynget strømrende forventes generelt ikke at medføre forringelse af vandløbets sommervandføringsevne.

Der efterlades altid grøde i vandløbet, og den tilsvarende reduktion i tværsnitsarealet kan give anledning til et let forhøjet vandspejl ved mindre afstrømninger. Omvendt forventes der en selvrensende effekt i strømrunden som følge af højere vandhastigheder, og en eventuel uddybning af strømrunden som følge heraf vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger.

For sikring af strømrundens vandføringsevne er der i regulativforslaget fastlagt 2 grødeskæringsterminer, hvor behovet for grødeskæring vurderes.

I store afstrømningssituationer har det erfaringsmæssigt vist sig, at selv relativt store grødemængder normalt kun indebærer begrænsede vandspejlsstigninger, idet grøden lægger sig fladt henover bunden.

6.2 Miljømæssige konsekvenser

Bjergegårdsløbet

Med miljøvenlig vedligeholdelse, udført på basis af kravet til vandløbets vandføringsevne, er der skabt mulighed for en forbedring af de fysiske forhold i vandløbet og dermed for faunaens livsbetingelser.

Vandløbet bliver ikke længere fastlåst i en bestemt skikkelse, men kan ved naturlige processer udvikle en større variation og en mere formstabil morfologi.



Ved oprensning og grødeskæring i en slynget strømrrende vil dannelsen af et dobbeltprofil fremmes. Vandføringen vil i store dele af året væsentligst foregå i det nedre profil, hvor de øgede vandhastigheder kan friskylle bunden for fine sedimenter, og hvor der vil være mulighed for dannelse af et regelmæssigt skifte mellem høller og stryg.

I strømrrenden vil der generelt være en større vanddybde om sommeren i forhold til tidligere i vandløbet, til gavn for vandløbsmiljøet.

Den efterladte grøde udenfor strømrrenden er i sig selv gavnlig for faunaens livsmuligheder, og kan desuden opfange en del finkornet sediment og øge den næringsstofomsætning, der er knyttet til vandløbsplanterne og de mikroorganismer, der lever på planternes blade og stængler.

Regulativets bestemmelser om en dyrkningsfri bredzone på mindst 2 meter og de begrænsede krav til kantslåning vil nedbringe sediment- og næringsstofftilførslen til vandløbet, og planternes skyggegivende effekt vil desuden beskytte mod høje vandtemperaturer i sommermånederne, til gavn for vandløbsfaunaen.

Som helhed vil de nye vedligeholdelsesbestemmelser medvirke til, at vandløbets fysiske tilstand kan bringes i overensstemmelse med dets målsætning.



7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBET

7.1 Beskygning

For at begrænse grødevæksten i Bjergegårdsløbet ønskes dette beskygget af brink- og kantvegetation samt af træer og buske der befinder sig i vandløbets profil og op til 2 meter fra kronekanten.

De skyggegivende urter samt eksisterende træer og buske skal derfor bevares.

Hvis den nuværende vegetation ikke beskygger 60 - 70 % af vandløbet, er det Stubbekøbing kommunes hensigt, at en sådan vegetation skal have lov til at etablere sig eller skal kunne etableres ved plantning af træer og buske. Dette dog under hensyntagen til de i området forekommende træer og buske, samt de landskabelige interesser.

7.2 Grus og sten

Generelt vil Bjergegårdsløbet på den nedre delstrækning fra station 2230 til udløb kunne opnå en højere værdi, hvis vandløbets bundsediment af mudder og slam fjernes og erstattes med grus og sten. Bundsedimentets oprindelse antages, for en stor dels vedkommende, at stamme fra kloak-tilløb fra Sdr. Alslevløbet.

Det er Stubbekøbing kommunes hensigt, at der på udvalgte strækninger kan udlægges grovere materiale.



7.3 Brøndstyrt og sluseklap

Brøndstyrtet i Bjergegårdsløbet station 517 og sluseklappen ved udløbet i Østersøen er ifølge lov om ferskvandsfiskeri § 20 og 21 ulovligt på grund af manglende fiskepassage. Disse forhold bør bringes i orden ved først givne lejlighed.

7.4 Rørlagte strækninger

Ved en hel eller delvis omlægning af rørlagte strækninger, skal der tages størst muligt hensyn til miljøet. Det er Stubbekøbing kommunes hensigt, at rørlagte strækninger bør fritlægges hvor dette er muligt, under hensyntagen til de landbrugsmæssige interesser.

7.5 Afsluttende bemærkninger

De i afsnit 7 nævnte forhold og hensigter vil løbende blive vurderet.

Ved revisionen i 1997 foretages en vurdering af behovet for gennemførelse af foranstaltningerne, hvor disse ikke er gennemført.