



FREDERIKSSUND
KOMMUNE

Regulativ for Kalvekær rende



INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Grundlaget for regulativet	3
2.	Betegnelse af vandløbet og oversigtskort	4
3.	Vandløbets vandføringsevne	6
4.	Bygværker, tilløb m.v.	10
5.	Administrative bestemmelser	12
6.	Bestemmelser om sejlads	13
7.	Bredejerforhold	14
8.	Vedligeholdelse	18
9.	Tilsyn	23
10.	Revision	24
11.	Regulativets ikrafttræden	25

1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

Kalvekær rende er optaget som offentligt vandløb i Slangstrup kommune.

Til grund for regulativet ligger:

- lov nr. 302 af 9. juni 1982 om vandløb, samt miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om bl.a. regulativer for offentlige vandløb
- miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992.
- recipientkvalitetsplanen og anden regionplanlægning
- tidligere regulativ af 22/1 1968
- tillægsregulativ af 22/5 1991
- afvandingskommissionskendelse af 6/4 1946
- landvæsensnævnskendelse af 15/2 1954
- opmåling af forår 1992

De ovennævnte kendelser er ikke set og vurderet i forbindelse med regulativrevisionen.

Nærværende regulativ erstatter tidligere regulativer.

2. BETEGNELSE AF VANDLØBET OG OVERSIGTSKORT

2.1 Betegnelse af vandløbet

Nærværende regulativ omfatter strækningen af Kalvekær rende i Slangerup kommune fra 0 - punkt i brønd ved tørvegrav ved matr.nr. 2a, Jordhøj, til endepunkt ved udløbet i Gørløse å.

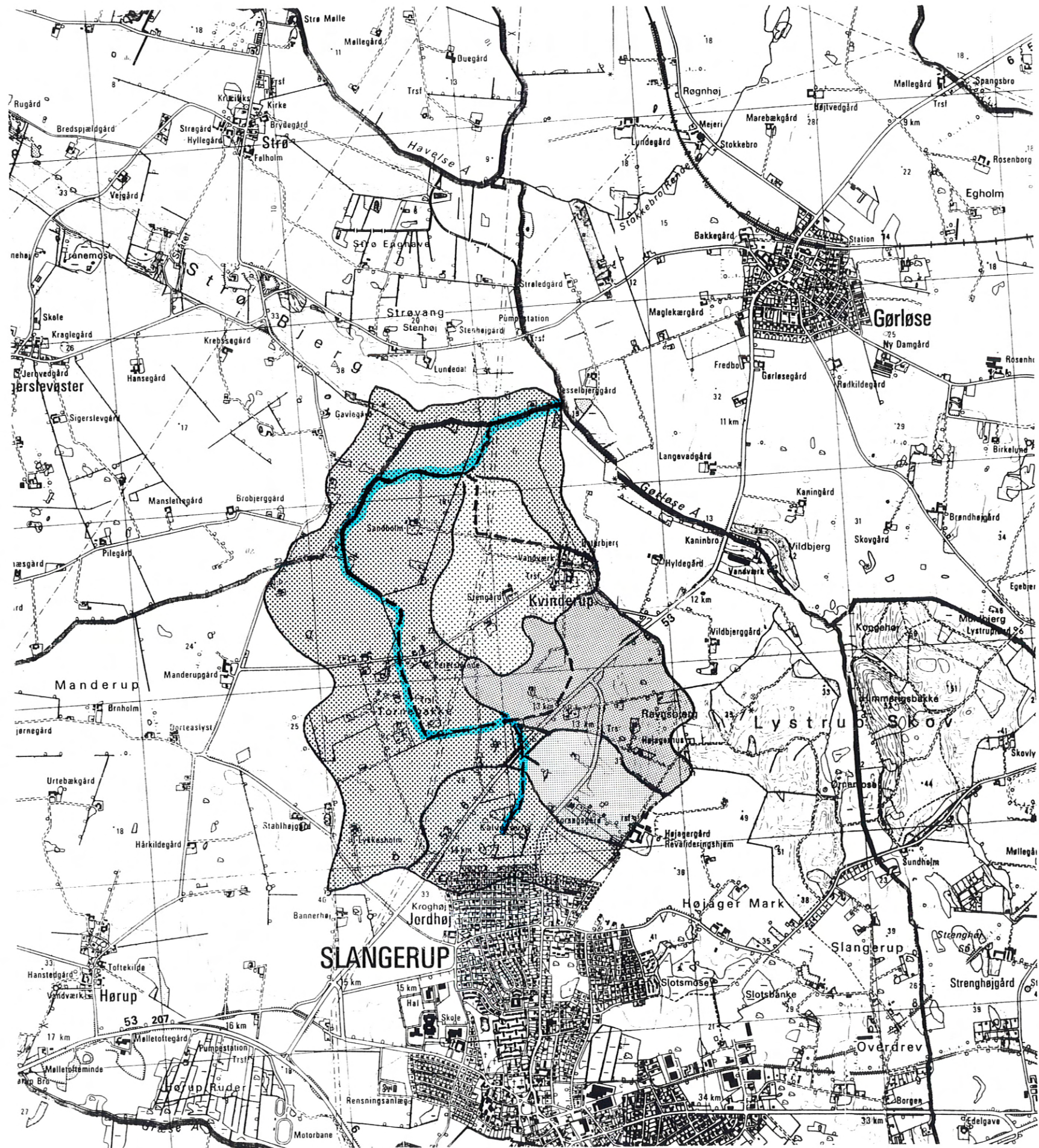
Stationeringen svarer til afstanden i meter fra 0 - punktet og nedstrøms.

Vandløbet indgår i Havelse å - systemet, og kan ses i hele sit forløb på 4 cm - kort nr. 1514 III SØ.

Regulativet omfatter i alt 4284 m, hvoraf 2185 m er rørlagt.

På strækningerne st. 2890 - 3000 og st. 3810 - 4283 er Kalvekær rende grænsevandløb til Skævinge kommune.

Vandløbets beliggenhed, topografiske opland og UTM - koordinater er vist på oversigtskortet.



Oversigtskort med vandløb og topografisk opland.

Kvl nr. 1b Kalvekærrende
 St. 0 0.5 km² UB 230942
 Udlob 4.5 km² UB 234964

3. VANDLØBETS VANDFØRINGSEVNE

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vandløbets vedligeholdelse skal ske på basis af vandløbets vandføringsevne, fastlagt ved en teoretisk skikkelse.

Vandløbets vandføringsevnegivende teoretiske skikkelse fremgår af nedenstående dimensionsskema. Koterne er henført til Dansk Normal Nul.

Det bemærkes, at strækningerne st. 0 - 2142 og st. 4241 - 4284 er rørlagte.

Dimensionsskema, teoretisk skikkelse:

Station m	Vandløbets bundkote cm DNN	Bundbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Anmærkning
0	1875	x	x		60 cm brønd
		ø30	1,2		
181	1853,1850	x	x		60 cm brønd
		ø30	2,0		
515	1782	x	x		1 meter brønd
540		ø40	2,0		Frederiksborgvej
560	1773	x	x		1 meter brønd
		ø35	1,0		
590	1770	x	x		1 meter brønd
		ø40	2,4		
611	1765	x	x		1 meter brønd
		ø30	2,1		
650	1757	x	x		1 meter brønd
		ø45	1,0		
1173	1703	x	x		1 meter brønd
		ø50	0,9		
1565	1668,1664	x	x		1 meter brønd
1720		ø55	1,0		Kvinderupvej
2036	1617	x	x		1 meter brønd

Station m	Vandløbets bundkote cm DNN	Bundbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Anmærkning
2036	1617	x	x		1 meter brønd
		ø55	0,8		
2142	1608	x	x	x	
2143	1617		x		
		60	2,7	1	
2390	1550		x		
			0,3		
2479	1547		x		
2480	1535	x	x	x	
		Ri ø60 Ru ø80	6,7		markoverkørsel
2486	1531	x	x	x	
2487	1546		x		
		60	2,9	1	
2687	1489		x		
2688	1477	x	x	x	
		ø60	15,7		markoverkørsel
2695	1466	x	x	x	
2696	1478		x		
			5,5		
2850	1394		x		
			2,5		
3021	1351	60	x	1	
			5,0		
3143	1290		x		
			0,8		
3248	1282		x		
3249	1279	x	x	x	
		ø55	11,7		markoverkørsel
3255	1272	x	x	x	

Station m	Vandløbets bundkote cm DNN	Bundbredde eller rørdimension cm	Fald o/oo	Anlæg	Anmærkning
3255	1272	x	x	x	
3256	1277		x		
			9,5		
3295	1240	60	x	1	
			1,5		
3476	1213		x		
3477	1213	x	x	x	
		ø60	3,3		
3480	1212,1152	x	x	x	1 meter brønd
		ø60	3,2		
3780	1056	x	x	x	
3781	1068		x		
			2,1		
4100	1000	60	x	1	
			0,9		
4240	987		x		
4241	977	x	x	x	
		ø50	10,0		
4242	976,940	x	x		styrtbrønd
		ø55	3,1		
4284	928	x	x	x	udløb i Gørløse Å

NB! der kan accepteres sand i rør til bundkoten i profilet før eller efter røret.

Til de anførte dimensioner er knyttet nogle beregningsværdier, som bruges i forbindelse med kontrollen af vandløbet. Følgende beregningsværdier er fastlagt:

- Vandløbets Manningtal (vinter): 25

- Afstrømningsværdier:

Vintermedianmaksimum: 27 l/s·km²

Vintermiddel: 7,5 l/s·km²

Vandløbet kan principielt antage en vilkårlig skikkelse, blot vandføringsevnen som fastlagt ved den teoretiske skikkelse er til stede, ved de 2 ovenstående afstrømningsværdier.

Den nødvendige kontrol af vandføringsevnen er beskrevet i afsnit 8.

4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V.

4.1 Broer og overkørsler

Station (start- station) m	Opmålt bundkote cm DNN	Dimension for vandslug/ rørdiameter cm	Fri- højde cm	Ejerforhold	Bemærkninger
540		ø 30		Frb. amt	Frederiks- borgvej
1720		ø 55		Slangerup komm.	Kvinderupvej
2480	1535	ø 60/60	80	privat	indløb i rør, udløb i sten- kiste
2688	1477	ø 60		privat	markoverkørsel
3249	1277	ø 55		privat	markoverkørsel
3477	1213	ø 60		privat	markoverkørsel

4.2 Styrt

Station m	Styrthøjde cm	Ejerforhold	Bemærkninger
3480	60	Slangerup kommune	Styrtbrønd
4242	36	Slangerup kommune	Styrtbrønd
4284	30	Slangerup kommune	Rørudløb

4.3 Placering af dræn- og spildevandsudløb samt åbne tilløb (Synlige udløb på opmålingstidspunktet)

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
181	ø 10	1853	dræn fra højre
560	ø 10	1848	dræn fra højre

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
560	ø 10	1873	dræn fra højre
650	ø 30	1769	rørtilløb fra højre, tilløb fra Bomoserenden
1173	ø 25	1763	rørtilløb fra venstre
1173	ø 10	1796	dræn fra højre
1565	ø 30	1753	rørtilløb fra venstre
2379		1575	åbent tilløb fra højre
2390	ø 15	1550	rørtilløb fra venstre
2423	ø 10	1549	dræn fra venstre
2477	ø 8	1551	dræn fra højre
2608	ø 8	1526	dræn fra højre
2610	ø 8	1566	dræn fra venstre
2910	ø 8	1408	dræn fra højre
3138	ø 10	1297	dræn fra højre
3143	ø 15	1292	rørtilløb fra højre
3150	ø 7	1308	dræn fra venstre
3287	ø 7	1262	dræn fra venstre
3295	ø 10	1251	dræn fra venstre
3303	ø 15	1256	rørtilløb fra højre
3321	ø 10	1248	dræn fra højre
3422	ø 7	1224	dræn fra venstre
3480	ø 7	1181	dræn fra højre
3480	ø 10	1183	dræn fra højre
4110		1002	åbent tilløb fra venstre

5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

5.1 Administration

Vandløbet administreres af Slangerup kommune, som vandløbsmyndighed.

Vandløbet med bygværker m.v. skal vedligeholdes således, at den for vandløbet fastsatte skikkelse eller vandføringsevne ikke ændres.

Vandløbets vedligeholdelse - men ikke hel eller delvis fornyelse af rørlagte strækninger - påhviler vandløbsmyndigheden.

For grænsevandløb er aftalt følgende:

Den samlede udgift i forbindelse med den regulativmæssige vedligeholdelse af Kalvekær rende fordeles således, at Skævinge kommune afholder 6,8 % af udgiften, mens Slangerup kommune afholder resten.

5.2 Bygværker

Bygværker, såsom styrt, stryg, diger og skråningssikringer m.v., der er udført af hensyn til vandløbet, vedligeholdes som dele af dette.

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmewærker, overkørsler og vandingsanlæg m.v. - påhviler de respektive ejere eller brugere. Ejerne eller brugerne har pligt til at optage slam og grøde m.v., der samler sig ved bygværker, jf. vandløbslovens § 27, stk. 4.

Bygværker, der ikke vedligeholdes forsvarligt, kan fjernes eller istandsættes på vandløbsmyndighedens foranstaltning og på ejerens bekostning.

Enhver ændring af bygværker skal godkendes af vandløbsmyndigheden, jf. vandløbslovens § 47.

6. BESTEMMELSER OM SEJLADS

Det er forbudt af sejle på vandløbet uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

Forbudet imod sejlads gælder ikke for vandløbsmyndighedens sejlads i forbindelse med tilsyn og vedligeholdelse.

7. BREDEJERFORHOLD

7.1 Banketter

Til vandløbet hører på begge sider åkanter (banketter), som regnet fra øverste kant skal have en minimumbredde på 2 meter. Dette er gældende for vandløbsstrækninger, der er beliggende i landzone.

På disse banketter må der ikke anbringes faste hegn eller foretages andet, der kan hindre eller vanskeliggøre vedligeholdelsesarbejdet og tilsynets færdsel.

Banketterne skal fremstå som udyrkede arealer med naturlig græs-, urte- og trævegetation. Der må ikke foretages nogen form for jordbehandling, gødskning, sprøjtning, opfyld eller lignende.

Bredejerne påbydes at bevare skyggegivende vegetation langs vandløbet indtil 2 meter fra øverste kant.

Udgifter til beplantningens vedligeholdelse og eventuel supplerende beplantning, som vandløbsmyndigheden finder nødvendig, påhviler vandløbsmyndigheden. Såfremt dele af beplantningen er til hinder for nødvendig maskinel vedligeholdelse af vandløbet, kan vandløbsmyndigheden foretage den nødvendige uddynding.

7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

De til vandløbet grænsende ejendommens ejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbets bredder, hvortil bemærkes, at arbejdsbæltet normalt ikke bliver over 8 m bredt.

Bygninger, bygværker, faste hegn, beplantninger, udgravninger og lignende anlæg af blivende art må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse anbringes nærmere øverste vandløbskant end 8 m, og for rørlagte strækninger ikke nærmere end 2 m fra ledningens midte.

Nye tilløb, og tilløb der reguleres, skal - såfremt vandløbsmyndigheden forlanger det - forsynes med en overkørsel med 5 meters ovenbredde ved udløbet, til brug for transport af materiel der anvendes til vandløbets vedligeholdelse.

7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

De til vandløbet grænsende arealer må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse benyttes til løsdrift, med mindre der opsættes og vedligeholdes et forsvarligt hegn langs med og mindst 1 meter fra øverste vandløbskant. Sådanne hegn er ejerne pligtige til at fjerne inden 2 uger efter tilsynets meddelelse, såfremt dette er nødvendigt af hensyn til maskinel udførelse af vedligeholdelsesarbejdet.

7.4 Ændringer i vandløbets tilstand

I henhold til vandløbslovens § 6 må ingen bortlede vand fra vandløbet eller foranledige, at vandstanden i vandløbet forandres, eller at vandets frie løb hindres.

Regulering, herunder rørlægning af vandløbet og etablering af broer og overkørsler, må kun finde sted efter vandløbsmyndighedens bestemmelse.

I det hele taget må ingen uden tilladelse fra vandløbsmyndigheden foretage foranstaltninger ved vandløbet og dets anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven eller regionplanen.

7.5 Forurening af vandløbet

Vandløbet må ikke tilføres faste stoffer, haveaffald, spildevand eller andre væsker, der kan forurene vandet eller foranledige aflejringer i vandløbet, jf. miljøbeskyttelseslovens bestemmelser.

7.6 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse op-pumpe vand fra vandløbet til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der da skal udgraves uden for vandløbets profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbet, samt sikres således, at udtrædning af jord i strømløbet ikke finder sted.

Anden vandindvinding må ikke finde sted uden tilladelse, jf. vandforsyningslovens bestemmelser.

7.7 Drænudløb

Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skråninger.

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den teoretiske bundkote vil efter anmodning blive fjernet ved vandløbsmyndighedens foranstaltning.

Nye dræntilløb må ikke uden vandløbsmyndighedens tilladelse placeres med underkanten af røret dybere end 20 cm over den teoretiske bundkote.

Udførelse af andre rørledninger, og lægning af kabler, rørledninger o.l. under vandløbet, må kun ske efter forud indhentet tilladelse fra vandløbsmyndigheden.

7.8 Beskadigelse og påbud

Skalapæle, bundpæle eller andre former for afmærkning i eller ved vandløbet må ikke beskadiges eller fjernes. Sker dette, bekostes retableringen af den ansvarlige.

Beskadiges vandløb, diger, faskiner, bygværker eller andre anlæg ved vandløbet, eller foretages der foranstaltninger i strid med vandløbsloven eller bestemmelserne i nærværende regulativ, kan vandløbsmyndigheden meddele påbud om genoprettelse af den tidligere tilstand.

Er et påbud ikke efterkommet inden udløbet af den fastsatte frist, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 54.

Er der fare for, at betydelig skade kan ske på grund af usædvanlige nedbørsforhold eller andre udefra kommende usædvanlige begivenheder, kan vandløbsmyndigheden foretage det fornødne uden påbud og på den forpligtedes regning, jf. vandløbslovens § 55.

7.9 Straf

Overtrædelse af bestemmelserne i regulativet straffes med bøde, jf. vandløbslovens § 85.

8. VEDLIGEHOJDELSE

8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse

Vandløbet, og beplantning på skrån timer og banketter, foranstaltet vedligeholdet af vandløbsmyndigheden.

Vandløbsmyndigheden afgør, om vedligeholdelsen skal udføres i entrepr ise eller ved egen foranstaltning.

8.2 Målsætningen for vandløbet

Kalvekærrenden er i henhold til Hovedstadsrådets forslag til recipientkvalitetsplan for Roskilde Fjord og opland 1983 målsat som B2, laksefiskevand.

Målsætningen og de tilsvarende krav til vandløbskvaliteten er beskrevet i redegørelsens afsnit 2.

8.3 Hensigten med vedligeholdelsen

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vedligeholdelsen af de enkelte vandløbsstrækninger skal udføres således, at vandløbets fysiske tilstand er i overensstemmelse med de krav, målsætningen stiller hertil.

Ved vandløbets vedligeholdelse forstås de fysiske indgreb, der foretages i vandløbet for at sikre den fastlagte vandføringsevne.

Vandløbsmyndigheden har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.

8.4 Oprensning

Kontrol af vandføringsevnen på åbne strækninger:

Vandløbsmyndigheden kontrollerer mindst 1 gang hvert 2. år inden 1. september vandløbets skikkelse ved pejling eller nivellement, og denne sammenholdes med den teoretiske skikkelse.

De teoretiske dimensioner fremgår af dimensions-skemaet i afsnit 3.

Viser pejlinger eller nivellement aflejringer på 10 cm eller mere i forhold til vandløbets teoretiske skikkelse, eller konstateres der brinkudskridninger eller lignende vandføringsevnebegrænsende forhold i vandløbet, udføres vandspejlsberegninger for den pågældende strækning, med de i afsnit 3 nævnte manningtal og afstrømningsværdier.

Hvis beregningerne for opmålingen viser en vandspejlsstigning på 10 cm eller mere, ved én eller ved begge afstrømningsværdier, i forhold til vandspejlet svarende til vandløbets teoretiske skikkelse ved samme afstrømning, iværksættes oprensning.

Oprensningens udførelse:

Eventuel oprensning foretages i perioden fra 1. september til 31. oktober.

Oprensningen begrænses så vidt muligt til vandløbets naturlige slyngede strømrende og omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

Oprensning i slynget strømrende udføres i den angivne teoretiske bundbredde, og der opgraves kun til den angivne teoretiske bundkote - dog med en tolerance på 10 cm.

Vandløbsmyndigheden kan vælge at udføre arbejdet etapevis på mindre delstrækninger med en tidsmæssig forskydning.

Hvor den nødvendige oprensning omfatter større mængder, kan arbejdet udføres med maskine.

Fjernelse af sne og is der forårsager stuvninger kan undlades.

Hvis der indtræder fare for betydelige skader som følge af unormalt store aflejringer i vandløbet, kan vandløbsmyndigheden iværksætte ekstraordinære oprensninger. Dette forudsætter dog normalt, at det vurderes at have betydning for en væsentlig del af de berørte arealer.

8.5 Grødeskæring

Grødeskæringsbehovet vurderes mindst 2 gange årligt, nemlig i perioderne juni - juli og august - september. Ved grødevækst i strømrunden iværksættes grødeskæring.

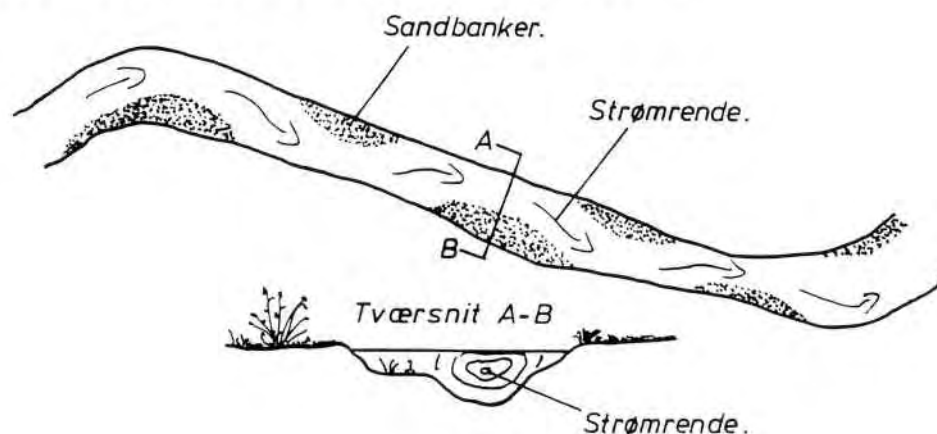
Vandløbsmyndigheden kan dog iværksætte ekstraordinære grødeskæringer, hvis der er kraftig grødevækst i vandløbet (f.eks. før første grødeskæringstermin).

Grødeskæringen skal udføres, så grøden fjernes i vandløbets naturlige strømrende, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbets tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbet. Den grøde der vokser uden for strømrunden efterlades.

Grøden skæres i de nedenfor angivne strømrendebredder og skal så vidt muligt skæres i bund.

Station	Strømrendebredde cm
2142 - 3477	30 - 40
3780 - 4241	30 - 40

Principskitse af strømrendens forløb



Arbejdet udføres manuelt, enten med le eller med motoriserede håndredskaber. Kan arbejdet ikke udføres manuelt af sikkerhedsmæssige årsager, kan det udføres med maskine.

8.6 Bredvegetation

Bredvegetationen skal forblive uslået undtagen ved nedennævnte forhold.

Der kan foretages slåning i hele sommerperioden som led i plejen af nyetableret skyggegivende vegetation.

Der må foretages pleje af træer og buske i vandløbsprofilen, under hensyn til den grødebegrænsende effekt i vandløbet (jf. afsnit 7.1).

Ved vandløbsstrækninger med bundbredder under 1 meter kan der foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning må først foretages efter 15. september.

Der må foretages slåning af urtevegetation, der står med stive stængler hele vinteren, f.eks. Tagrør (*Phragmites australis*), Dunhammer (*Typha* sp.) og Pindsvineknop (*Sparganium* sp.). Slåning må foretages i hele vandløbsprofilen efter 15. september.

Af hensyn til brinkernes stabilitet må der foretages bekæmpelse og slåning af arter som f.eks. Bjørneklo (*Heracleum* sp.), Hestehov (*Petasites* sp.) og Brændenælde (*Urtica* sp.). Slåningen kan foretages i hele sommerperioden.

8.7 Vedligeholdelse af rørlagte strækninger

Vedligeholdelse af rørlagte vandløbsstrækninger udføres normalt kun, når vandløbsmyndigheden finder det påkrævet. Brønde og sandfang kontrolleres mindst 1 gang årligt og renses op efter behov, for at forebygge mod videre transport af sandaflejringer.

8.8 Fordeling af ulemper, som lodsejere eller brugere skal tåle

Ved tilrettelæggelsen af vedligeholdelsesarbejdet skal ulemper, som ejere og brugere skal tåle, søges fordelt på begge sider af vandløbet. Den afskårne grøde og kantvegetation skal så vidt muligt optages fra vandløbet efterhånden som den afskæres.

Afskåret grøde og kantvegetation oplægges ovenfor øverste vandløbskant inden for en afstand af 5 m fra denne kant.

På strækninger, hvor det ikke er muligt at opsamle grøden efterhånden som den afskæres, kan man lade grøden drive frit med strømmen og opsamle den på hensigtsmæssige steder. Såfremt man vælger at lade den afskårne grøde drive med strømmen til opsamling, skal den opsamlede grøde på vandløbsmyndighedens foranledning transporteres bort fra vandløbets nærhed senest 24 timer efter opsamling.

Ved oprensning med maskine oplægges fylden så vidt muligt ensidigt på skiftevis højre og venstre side af vandløbet.

Den fra oprensningen hidrørende fyld m.v., der fremkommer ved vandløbets regulativmæssige vedligeholdelse, er brugerne af de tilstødende jorder pligtige til at fjerne til mindst 5 meter fra vandløbskanten eller sprede i et ikke over 10 cm tykt lag, inden hvert års 1. maj.

Det påhviler den enkelte ejer eller bruger selv at undersøge, om der er oplagt fyld, som skal fjernes eller spredes. Undlader en ejer eller bruger at fjerne eller sprede fylden, kan vandløbsmyndigheden med 2 ugers skriftligt varsel til ejeren eller brugeren lade arbejdet udføre på den pågældendes bekostning.

8.9 Udbedring af bygværker og skråningssikringer

Udbedring af bygværker og skråningssikringer foretages fortrinsvis i perioden marts-april eller september-oktober.

8.10 Klager vedrørende vandløbets vedligeholdelse

Lodsejere - eller andre med interesse i vandløbet - der måtte finde vandløbets vedligeholdelsestilstand eller specielle forhold vedrørende vandløbet utilfredsstillende, kan rette henvendelse herom til vandløbsmyndigheden.

9. TILSYN

9.1 Tilsynet med vandløbet udføres på foranledning af vandløbsmyndigheden.

9.2 Vandløbsmyndigheden foretager offentligt syn over vandløbet, normalt i oktober måned.

Bredejere, organisationer eller andre, der har ønsker om at deltage i dette syn, kan træffe nærmere aftale herom med vandløbsmyndigheden.

10. REVISION

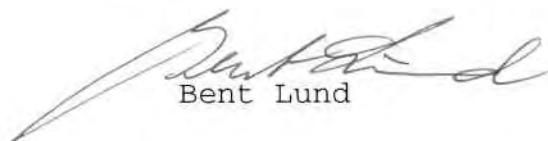
Dette regulativ skal senest optages til revision i 1997.

11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med adgang til at indgive eventuelle indsigelser og ændringsforslag inden den 13. august 1993.

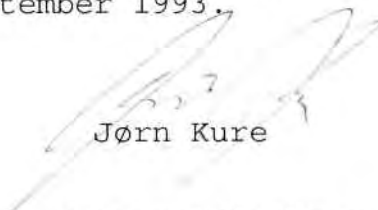
Ved indsigelsesfristens udløb var der ikke indkommet indsigelser/bemærkninger til regulativets indhold og udformning.

Regulativet er herefter endeligt vedtaget af Slangerup Byråd, den 22. september 1993.



Bent Lund

Borgmester



Jørn Kure

Kommunaldirektør

Regulativet træder i kraft fra datoen for ankeperiodens udløb.

BILAGSFORTEGNELSE

BILAG 1: Redegørelse

BILAG 2: Vandløbskort

BILAG 3: Længdeprofil, opmålte forhold

BILAG 4: Tværprofiler, opmålte forhold og regulativ
(ikke for rørlagte vandløb)

BILAG 5: Længdeprofil med vandspejlsberegninger

R E D E G Ø R E L S E

Bilag til regulativ for

Kalvekær rende

Kommunevandløb nr. 1b

Slangerup kommune

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Indledning	3
2.	Planmateriale	5
2.1	Recipientkvalitetsplanen	5
2.2	Anden regionplanlægning	7
3.	Oplandets og vandløbets nuværende tilstand	8
4.	Datagrundlag og databehandling	9
4.1	Opmåling	9
4.2	Oplandsafstrømning	10
4.3	Vandspejlsberegninger	11
5.	Fastsættelse af regulativmæssig vandføringsevne ved teoretisk skikkelse	12
6.	Konsekvenser af regulativrevisionen	14
6.1	Afvandingsmæssige konsekvenser	14
6.2	Miljømæssige konsekvenser	15
7.	Hensigtserklæringer for vandløbet	17
7.1	Etablering af beskygning	17
7.2	Miljøforbedring ved udlægning af grus/sten	17
7.3	Frilægning af rørlagte strækninger	18
7.4	Etablering af passagemulighed	18
7.5	Opfølgning	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 for hovedstadsområdet.

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

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

- forslag til recipientkvalitetsplan 1983 for Roskilde Fjord og opland.
- Regionplanredegørelse 1989/3 vedrørende det åbne lands planlægning
- registrering af vandløb efter naturbeskyttelseslovens § 3. (tidl. § 43 i naturfredningsloven)
- Slangerup kommunes spildevandsplan 1989 - 1996
- kommuneplan 1986 - 1997 for Slangerup kommune

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 Hovedstadsrådet udarbejdet forslag til recipientkvalitetsplan for Roskilde Fjord og opland.

I forslaget er målsætningerne for vandløbssystemerne til Roskilde Fjord angivet.

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

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	

Kalvekær rende er i henhold til recipientkvalitetsplanforslag 1983 målsat som B2, laksefiskevand.

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

B2, Laksefiskevand

For vandløb med disse målsætninger skal vedligeholdelsen begrænses mest muligt, og kun aflejringer af sand og mudder må oprensnes, ligesom overhængende brinker ikke må beskadiges. Grødeskæring skal udføres i en slynget strømrrende.

Det tilstræbes at vandløbene bevarer og udvikler fysisk variation.

Gydeområder skal have bund af grus og småsten, uden aflejringer af silt og sand.

Der må ikke findes faunaspærringer, der forhindrer laksefisk adgang til deres gydepladser.

Skyggegivende beplantning bør etableres langs lysåbne strækninger.

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F^o II.

Recipientkvalitetskravet for Kalvekær rende er i henhold til recipientkvalitetsplanforslaget fastsat til forureningsgrad F^o II.

Det er desuden for Havelse å - systemet anført, at målsætningens opfyldelse forudsætter:

- forbedringer af vandløbenes fysiske forhold
- forbedring af vandkvaliteten
- sikring af en mindste størrelse for minimumsvandføringen

2.2 Anden regionplanlægning

Ifølge Regionplantillæg 1989/3 for hovedstadsområdet er Kalvekær rende beliggende i et område, der er betegnet som:

- spredningskorridor med særlige fredningsinteresser for planter og dyr i det øvre løbs opland
- jorder af høj dyrkningsværdi i det øvre løbs opland
- jorder af lav dyrkningsværdi i det nedre løbs opland
- arealer med begrænsede vandindvindingsmuligheder i det nedre løbs opland
- interesseområde for skovrejsning på landbrugsjord i det nedre løbs opland

Kalvekær rende er desuden omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND

Anvendelsen af Kalvekær rendes opland er i vid udstrækning præget af landbrug.

Kalvekær rende er reguleret i hele sit forløb, og den fysiske variation i vandløbet er generelt temmelig dårlig.

Ca. 2/3 af vandløbet er tørlagt.

Vandløbets faldforhold er, bortset fra enkelte delstrækninger, ganske gode.

Som følge af vandindvinding i oplandet kan vandløbet være tørlagt om sommeren.

Vandløbets forureningsgrad er ved besigtigelse i 1990 vurderet til F^o III på strækningen st. 2150 - 3800 og F^o II - III på strækningen st. 3800 - 4284.

Dyre- og plantelivet i vandløbet er temmelig begrænset som følge af de dårlige fysiske forhold, vandkvaliteten og den ringe sommervandføring.

Som helhed lever vandløbet i sin nuværende tilstand ikke op til de krav, målsætningen stiller.

4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

4.1 Opmåling

Vandløbet er opmålt ved nivellement af Hedeselskabets distriktskontor i Slangerup i foråret 1992.

Der er foretaget tværprofilopmåling for hver ca. 50 meter og desuden er der opmålt tværprofiler i forbindelse med broer m.v. samt ved væsentlige ændringer i vandløbets profil.

Ialt er der opmålt 28 tværprofiler, 3 markoverkørsler 2 styrt samt de rørlagte strækninger.

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

Punkt nr.	Kote [m]	Beskrivelse
8-10-9003	25,77	vejen Slangerup-Gørløse, NV side, omtrent ved vej til Højagergård, matr.nr. 6h
*	10,05	Strøvej, koteret punkt på vestvendt mur af Københavns Vandforsynings pumpehus

*) etableret af kommunen, ej G.I. - fixpunkt

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 10 års maksimum	40 l/s·km ²
Vinter 5 års maksimum	35 l/s·km ²
Vinter medianmaksimum	27 l/s·km ²
Vintermiddel	7,5 l/s·km ²
Sommer 10 års maksimum	28 l/s·km ²
Sommer 5 års maksimum	15 l/s·km ²
Sommer medianmaksimum	8,5 l/s·km ²
Sommermiddel	2,7 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.

Sommer er defineret som perioden 1. maj - 31. oktober, vinter som den øvrige del af året.

De karakteristiske afstrømninger er fundet ved beregning udfra referencestation 52.08 Havelse å, Strø (opland 102,7 km²), der ligger nedstrøms i vandløbssystemet. Statistikken er endvidere sammenholdt med korrelationen mellem 58.08 og stednummer 520003 Havelse å, Hestehavehus, hvor vandføringen er målt 5 gange i perioden 1975 - 1991 i intervallet 65 - 601 l/s. Således er middelafløbet fundet af korrelationen mellem 52.08 og 520003, og maksimumafstrømningen af 52.08. Alle værdier er gældende for standardperioden 1971 - 1990.

4.3 Vandspejlsberegninger

Ved bestemmelse af vandføringsevnen for såvel den aktuelle opmåling som for nærværende regulativs fastsatte teoretiske skikkelse er der udført vandspejlsberegninger med Hedeselskabets stationære strømningssmodel 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 Kalvekær rende gældende for vinterperioden sat til 25, på baggrund af erfaringer fra lignende vandløb.

Manningtallet for rørlagte strækninger er sat til 60.

5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VANDFØRINGSEVNE VED TEORETISK 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, jo dårligere 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 vandløbets vandføringssevne, 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 vandspejlsforløb der skal overholdes, kan vandløbet principielt set antage en hvilken som helst skikkelse, blot regulativvandføringsevnen er til stede - dvs blot de angivne vandspejlsforløb er overholdt.

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

Ved fastsættelsen af vandføringsevnekravet er der primært taget udgangspunkt i de faktiske forhold.

På strækningen st. 3780 - 4241 er der dog taget udgangspunkt i det tidligere regulativ.

De rørlagte strækninger og markoverkørslerne er beskrevet i overensstemmelse med de faktiske forhold registreret ved opmålingen.

Tværsprofiler af den regulativmæssige teoretiske skikkelse er vist i bilag 4.

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

I forhold til tidligere regulativ er der på de åbne strækninger foretaget en række ændringer af bundkoten.

Der er således på strækningen st. 2142 - 3295 foretaget en bundhævning på 0 - 29 cm, generelt ca. 20 cm, for at opnå et jævnt fald mellem eksisterende rørbroer og for tilnærmelse til de faktiske forhold.

På strækningen st. 3780 - 4076 er der foretaget en mindre bundhævning på 0 - 10 cm.

På de øvrige åbne strækninger er bundkoten omtrent uændret i forhold til tidligere regulativ.

Bundbredde og anlæg er ikke ændret i forhold til tidligere regulativ.

I forhold til opmåling 1992 er der foretaget en række ændringer af bundkoten for at opnå en udfligning af bundliniefaldet imellem eksisterende markoverkørsler og rørlægnings.

Således er der på strækningen st. 3780 - 4241 en bundhævning på 10 - 55 cm i forhold til opmåling 1992, betinget af bundkoten i rørindløbet i st. 4241.

6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Vintervandføringsevnen:

Vandspejlberegninger for opmålingen 1992 viser, at Kalvekær rende generelt har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille.

Dog kan en vintermedianmaksimum-afstrømning give anledning til mindre oversvømmelser på strækningen st. 4120 - 4215.

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

Beregninger for nærværende regulativ viser, at vandføringsevnen generelt er en smule forringet i forhold til regulativ af 1968, ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddel-afstrømning, som følge af den foretagne bundhævning.

Vandspejlsforløbet for nærværende regulativ og for opmåling 1992 er i bilag 5 vist på samme plot til sammenligning, for begge ovennævnte afstrømningsværdier. I bilaget er desuden angivet differencen mellem opmålingens vandspejl og nærværende regulativs vandspejl.

Vandføringsevnen for nærværende regulativ på strækningen st. 3780 - 4241 er lidt forringet i forhold til opmålingen 1992, betinget af den foretagne udligning af bundliniefaldet.

Forringelsen vurderes at være uden væsentlig betydning for dyrkningsmulighederne langs vandløbet.

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 strømrenden som følge af højere vandhastigheder, og en eventuel uddybning af strømrenden vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger.

For sikring af strømrendens vandføringsevne er der i nærværende regulativ 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

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

Den efterladte grøde udenfor strømrenden er i sig selv gavnlige 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 plan-

ternes 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 Etablering af beskygning

For at begrænse grødevæksten og sænke sommer-temperaturen i vandløbet ønskes dette beskygget af brink- og kantvegetationen 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.

Vegetationen virker samtidig stabiliserende på vandløbets brinker. Ved opmålingen blev der iagttaget nedskredne brinker på strækningen st. 2485 - 2520 og desuden ved st. 2800 og ved st. 3255.

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

Behov for beskygning:

Station [m]	Er beskygget	Ønskes yderligere beskygget
2142 - 3277		x
3780 - 4110		x
4110 - 4241	x	

7.2 Miljøforbedring ved udlægning af grus og sten

For at forbedre vandløbets miljømæssige forhold er det Slangerup kommunes hensigt at udlægge grus og sten på udvalgte strækninger. Det er dog en forudsætning, at den regulativmæssige vandføringsevne overholdes.

7.3 Frilægning af rørlagte strækninger

Af hensyn til miljøet er det Slangstrup kommunes hensigt at fritlægge rørlagte strækninger til åbent vandløb, hvor og når dette er muligt.

7.4 Etablering af passagemulighed

Det er Slangstrup kommune hensigt ved først givne lejlighed at etablere passagemulighed for fisk ved de eksisterende passagespærringer angivet i regulativets afsnit 4.2.

7.5 Opfølgning

De ovenstående forhold og hensigter vil løbende blive vurderet og eventuelt udført under hensyntagen til vandløbets egen udvikling.

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