

Byrådet

31 AUG. 1995

Sag. nr.

3/44

Fællesregulativ
for
KRØLLELØBET OG VIRKETLØBET
kommunevandløb nr. 37 og 38
Stubbekøbing kommune

INDHOLDSFORTEGNELSE

	side
0. BILAGSFORTEGNELSE	3
1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET	4
2. BETEGNELSE AF VANDLØBENE OG OVERSIGTS- KORT	5
3. VANDLØBENES DIMENSIONER	7
4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V.	11
5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER	13
6. BESTEMMELSER OM SEJLADS	14
7. BREDEJERFORHOLD	15
8. VEDLIGEHOLDELSE	19
9. TILSYN	26
10. REVISION	27
11. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN	28

0. BILAGSFORTEGNELSE

Bilag 1 Redegørelse

Bilag 2 Vandløbskort

Bilag 3 Længdeprofiler med opmåling og regulativ

Bilag 4 Tværprofiler med opmåling og regulativ

Bilag 5 Længdeprofiler med vandspejlsberegninger

1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

Krølleløbet og Virketløbet er optaget som offentlige vandløb i Stubbekøbing kommune.

Til grund for fællesregulativet ligger :

- lov nr. 302 af 9. juni 1982 om vandløb, samt miljøministeriets bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om blandt andet regulativer for offentlige vandløb.
- miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 404 af 19. maj 1992.
- recipientkvalitetsplanen og anden regionplanlægning.
- opmåling af 1993.
- for Krølleløbet, findes der ikke noget tidligere regulativ.
- for Virketløbet, findes der ikke noget tidligere regulativ.

Nærværende fællesregulativ erstatter tidligere regulativer.

2. BETEGNELSE AF VANDLØBENE OG OVERSIGTSKORT

2.1 Betegnelse af vandløbene

Nærværende fællesregulativ i Stubbekøbing kommune omfatter

- strækningen af Krølleløbet, fra 0-punkt i Hulsø, til endepunkt i station 478, udløb i Virket sø.
- strækningen af Virketløbet, fra 0-punkt i venstre side af Østre gadekær i Virket by, til endepunkt i station endepunkt i station 776, udløb i Virket sø.

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

Vandløbene indgår i Tingsted å - systemet, og kan ses i hele deres forløb på 4 cm - kort nr. 1511 IV SØ.

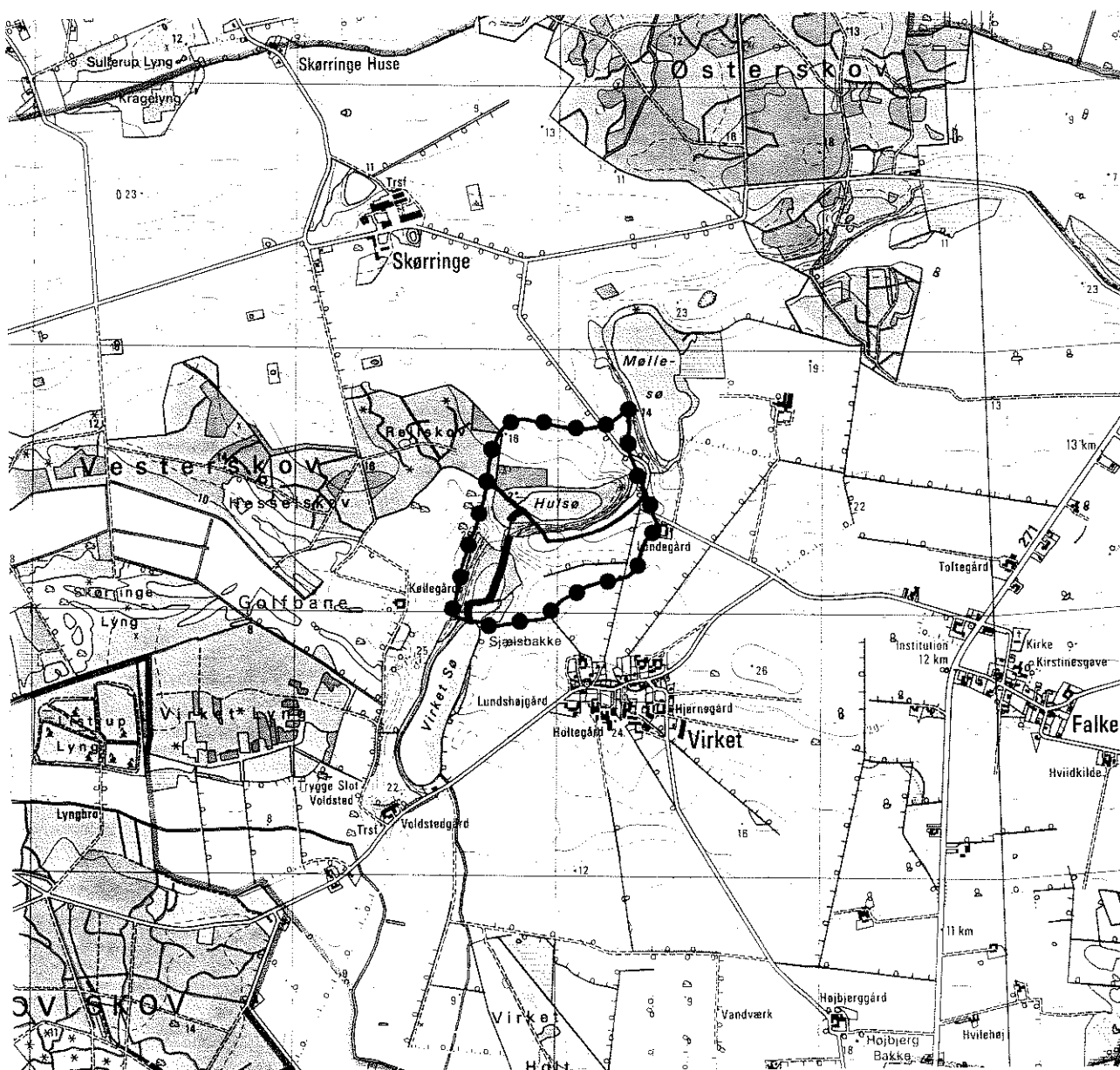
Regulativet omfatter i alt 1254 m vandløb, hvoraf 471 m er rørlagt, fordelt efter,

Vandløbsnavn	Samlet vandløbslængde, m	Rørlagt vandløbslængde, m
Krølleløbet	478	71
Virketløbet	776	400

Vandløbenes beliggenhed, topografiske opland og UTM - koordinater er vist på oversigtskortene.

37 Krølleløbet

st. 0 0.20 km2 UTM 690900, 6081400
st. 478 0.44 km2 UTM 690700, 6080900



SIGNATURFORKLARING

- Åbne vandløb
- - - Rørte vandløb
- Slut Oplandsgrænse
- Start Oplandsgrænse

Til tjenstlig brug ved Det Danske Hedeselskab.
særlig med Kort og Matrikelstyrelsens tilladelse.

HEDESELSKABET

Miljø- og energiteknik
Roskilde

Ringstedvej 20
4000 Roskilde

Telefon 46 30 03 10
Telefax 46 30 03 11



Sag: Stubbekøbing regulativ

Sag nr: 315 93238

Emne: Oversigtskort med oplandsgrænser

Mål:
1 : 25.000

Kotesystem:
DNN

Dato:
18.04.1994

Godkendt:

Sagsbehandler:
ASB

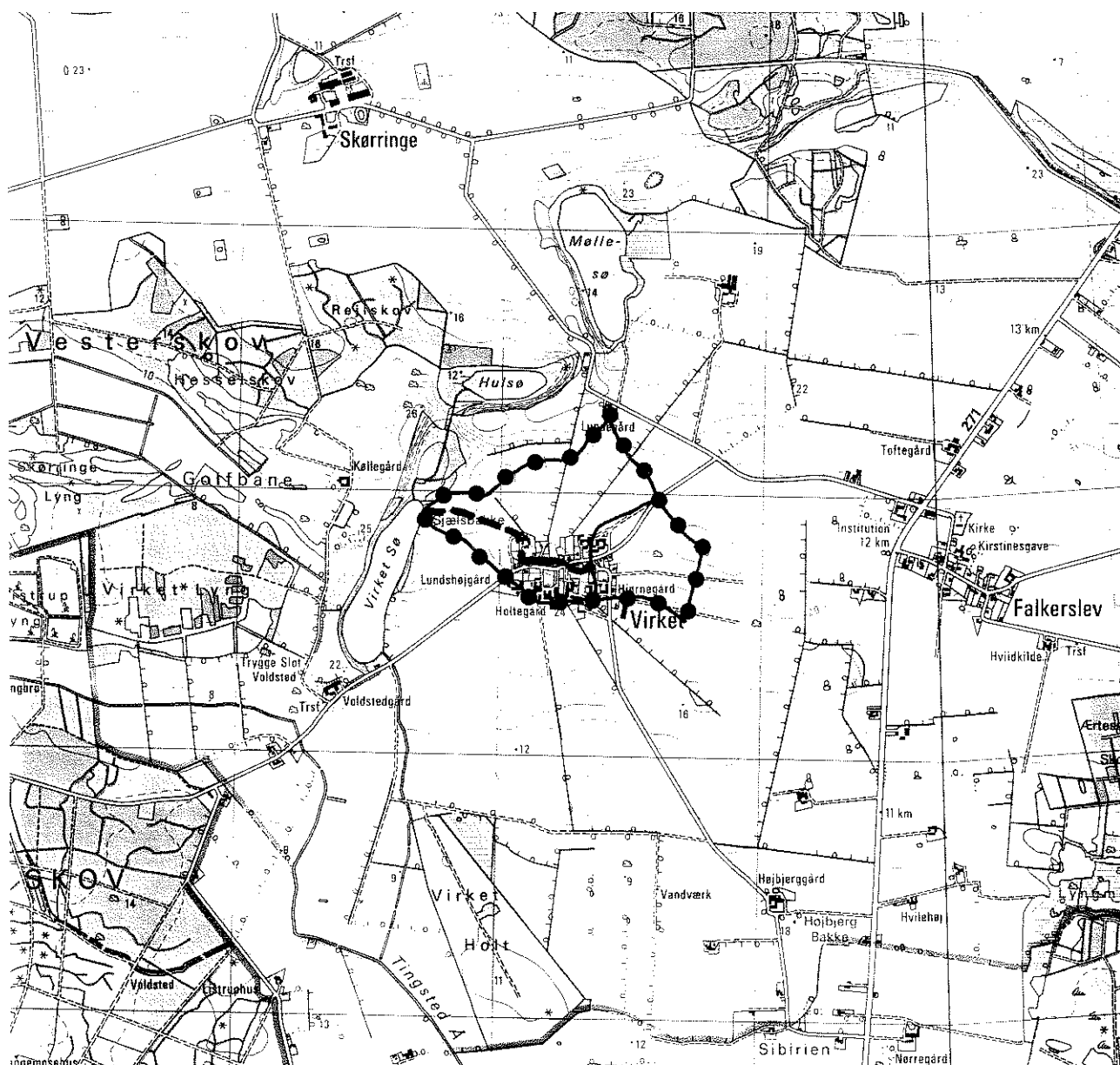
Tegnet:
HTC

Rettet:

Tegn.nr:

Blag:

01



SIGNATURFÖRKLARING

- | | |
|---|---------------------|
|  | Åbne vandløb |
|  | Rørlagte vandløb |
|  | Slut Oplandsgrænse |
|  | Start Oplandsgrænse |

Til tjenstlig brug ved Det Danske Hedeselskab,
sædtryk med Kort og Matrikelstyrelsens tilladelse.

HEDESELSKABET

Ringstedvej 20
4000 Roskilde

Miljø- og energiteknik
Roskilde

Telefon	46	30	03	10
Telefax	46	30	03	11



Sag: Stubbekøbing regulativ

Sag nr: 315 93238

Emne: Oversigtskort med oplandsgrænser

1 : 25.000

Katesystem:
DNN

Date:
18.04.1994

Godkendt:

Sagsbehandler:
ASB

Tegnet:
HTC

Rettet:

Tegn.nr:

Bilag:

3. VANDLØBENES DIMENSIONER

Vandløbsmyndigheden har besluttet, at vandløbenes vedligeholdelse skal ske på basis af en fastlagt geometrisk skikkelse.

Vandløbenes dimensioner m.v. fremgår af nedenstående skema. Koterne er henført til Dansk Normal Nul.

Dimensionsskema, geometrik skikkelse:

Krølleløbet, st. 0 - 478

Station m	Vandløbets bundkote cm DNN	Bundbredde eller rørdimension cm	Fald ‰	Anlæg	Anmærkning
0	1110	x	x	x	
		60	0.0	1.0	
61	1110		x		
62	1103	x	x	x	Rørindløb
			4.3		
76	1097/1091	Ø25	x	x	1 m brønd
			10.0		
133	1034	x	x	x	Rørudløb
		60	31.8	0.75	
150	980		x		
151	967	x	x	x	
		Ø40	2.9		Røroverkørsel
158	965	x	x	x	
159	971		x		
		60	6.1		
192	951	x	x		
			1.3		
304	937	150	x	0.75	

Station	Vandløbets bundkote	Bundbredde eller rørdimension	Fald	Anlæg	Anmærkning
m	cm DNN	cm	‰		
363					Indløb i tørvegrav
418					Udløb fra tørvegrav
			0.0		
441	937		x		
442	917	x	x	x	
		Ø45	8.8		Røroverkørsel
450	910	x	x	x	
451	937		x		
		150	0.0	1.0	
478	937	x	x	x	Udløb i Virket sø

NB ! Der kan accepteres sand i rør til bundkoten i profilet henholdsvis før og efter røret.

Dimensionsskema, geometrik skikkelse:
Virketløbet, st. 0 - 776

Station	Vandløbets bundkote	Bundbredde eller rørdimension	Fald	Anlæg	Anmærkning
m	cm DNN	cm	‰		
0	1630	x	x	x	Ø23 Rørdløb
		80	0.4	1.0	
23	1629		x		
24	1625	x	x	x	
		80	0.0		Bro
27	1625	x	x	x	
28	1629		x		
		80	1.0	0.75	
99	1622		x		
100	1590	x	x	x	
		Ø60	1.3		Røroverkørsel, Virketvej
122	1587	x	x	x	
123	1622		x		
		80	0.5	0.75	
224	1617		x		
225	1591	x	x	x	
		Ø60	3.6		Røroverkørsel
239	1586	x	x	x	
240	1617		x		
		80	0.0	0.75	
249	1612	x	x	x	Udløb i gadekær
279	1612	x	x	x	Indløb fra gadekær
280	1603	x	x	x	
		Ø75	0.0		Røroverkørsel
289	1603	x	x	x	
290	1612		x		

Station	Vandløbets bundkote	Bundbredde eller rørdimension	Fald	Anlæg	Anmærkning
m	cm DNN	cm	‰		
		80	5.1	0.75	
365	1572		x		
366	1567	x	x	x	Rørindløb
			14.1		
410	1505/1501		x		1 m brønd
		Ø30	9.8		
504	1409/1377		x		1 m brønd
			15.4		
766	973	x	x	x	Rørudløb
		80	2.0	0.75	
776	971	x	x	x	Udløb i Virket sø

NB ! Der kan accepteres sand i rør til bundkoten i profilet henholdsvis før og efter røret.

4. BYGVÆRKER, TILLØB M.V.

(Registreret under opmåling)

4.1 Broer og overkørsler.

Station m	Rørdimension/ bundbredde cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
Krølleløbet			
151 - 158	Ø40	967/965	Røroverkørsel
442 - 450	Ø45	917/910	Røroverkørsel
Virketløbet			
24 - 27	90 30	1623/1625	Bro
100 - 122	Ø60	1590/1587	Røroverkørsel -Virkevej
225 - 239	Ø60	1591/1586	Røroverkørsel
280 - 289	Ø75	1603	Røroverkørsel

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

Station m	Rørdimension cm	Bundkote cm DNN	Bemærkninger
Krølleløbet			
76	Ø40	1105	Rørtilløb fra højre
Virketløbet			
21	Ø5	1635	Rørtilløb fra højre
52	Ø10	1634	Rørtilløb fra højre
65	Ø10	1625	Rørtilløb fra højre
95	Ø10	1632	Rørtilløb fra højre
123	Ø10	1621	Rørtilløb fra højre
128	Ø10	1632	Rørtilløb fra højre
176		1617	Åbent tilløb fra højre
200	Ø10	1637	Rørtilløb fra venstre
242	Ø10	1620	Rørtilløb fra højre
306	Ø10	1636	Rørtilløb fra venstre
504	Ø10	1391	Rørtilløb fra højre

5. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

5.1 Administration

Vandløbene administreres af Stubbekøbing kommunalbestyrelse, som vandløbsmyndighed.

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

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

5.2 Bygværker

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

Vedligeholdelsen af øvrige bygværker - broer, stemmeværker, 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 vandløbene uden vandløbsmyndighedens tilladelse.

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

7. BREDEJERFORHOLD

7.1 Banketter

Til vandløbene hører på begge sider åkanter (bræmmer, 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, opfyld eller lignende.

Bredejerne påbydes at bevare skyggegivende vegetation langs vandløbene 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 vandløbene, kan vandløbsmyndigheden foretage den nødvendige udtynding.

7.2 Arbejdsbælter og overkørsler ved udløb

De til vandløbene grænsende ejendommes ejere og brugere er i øvrigt pligtige til at tåle de fornødne vedligeholdelsesarbejders udførelse, herunder transport af materialer og maskiner og disses arbejde langs vandløbenes 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 vandløbenes vedligeholdelse.

7.3 Hegning i forbindelse med løsdrift

De til vandløbene 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 vandløbenes tilstand

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

Regulering, herunder rørlægning af vandløbene 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 vandløbene og deres anlæg, hvorved tilstanden ved disse kommer i strid med bestemmelserne i nærværende regulativ, vandløbsloven, miljøbeskyttelsesloven eller regionplanen.

7.5 Forurening af vandløbene

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

7.6 Kreaturvanding og vandindvinding

De tilgrænsende lodsejere kan uden tilladelse oppumpe vand fra vandløbene til kreaturvanding med mulepumpe eller vindpumpe. Vandløbsmyndigheden kan meddele tilladelse til indretning af egentlige vandingssteder, der da skal udgraves uden for vandløbenes profil og indhegnes således, at kreaturer ikke kan træde ud i vandløbene, 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 vandløbenes skråninger.

Eventuelle aflejringer ud for eksisterende rørudløb over den regulativmæssige bundkote fjernes af ejer efter aftale med vandløbsmyndigheden.

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

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

7.8 Beskadigelse og påbud

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

Beskadiges vandløb, diger, faskiner, bygværker eller andre anlæg ved vandløbene, 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. VEDLIGEHOOLDELSE

8.1 Foranstaltning af vedligeholdelse

Vandløbene, og beplantning på skrån timer og banketter, foranstaltet vedligeholdt af vandløbsmyndigheden.

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

8.2 Målsætningen for vandløbene

Krølleløbet og Virketløbet, er i henhold til den godkendte plan for vandområdene s kvalitet af 1993 målsat som C, afledning af vand.

Målsætningen og de tilsvarende krav til vandløbskvaliteten er beskrevet i redegørelsen.

8.3 Hensigten med vedligeholdelsen

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

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

Vandløbsmyndigheden har som konsekvens heraf besluttet nedenstående vedligeholdelsesprincipper.

8.4 Oprensning

Kontrol af dimensioner:

Vandløbsmyndigheden kontrollerer mindst 1 gang hvert 2. år inden 1. september vandløbenes dimensioner ved pejling eller nivellement.

Dimensionerne fremgår af dimensionsskemaet afsnit 3.

Oprensning iværksættes først når bunden ligger 10 cm over den regulativmæssige bund.

Oprensningens udførelse:

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

Oprensningen udføres for overholdelse af de fastsatte dimensioner. Ved oprensningen graves ikke dybere end 10 cm under den regulativmæssige bund og med en reduktion i bundbredden, som følger det regulativmæssige anlæg.

Oprensningen omfatter kun sand og mudder. Aflejringer af sten og grus må ikke opgraves eller omlejres, og overhængende brinker må ikke beskadiges.

På vandløbsstrækninger hvor den faktiske bundbredde overskrider den regulativmæssige, udføres oprensningen i en slynget strømrønde, svarende til de regulativmæssige dimensioner. Princippet for skæring i en slynget strømrønde er beskrevet under afsnit 8.5 Grødeskæring.

Vandløbsmyndigheden kan vælge at udføre oprensningsarbejdet 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.

Alle strækninger:

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

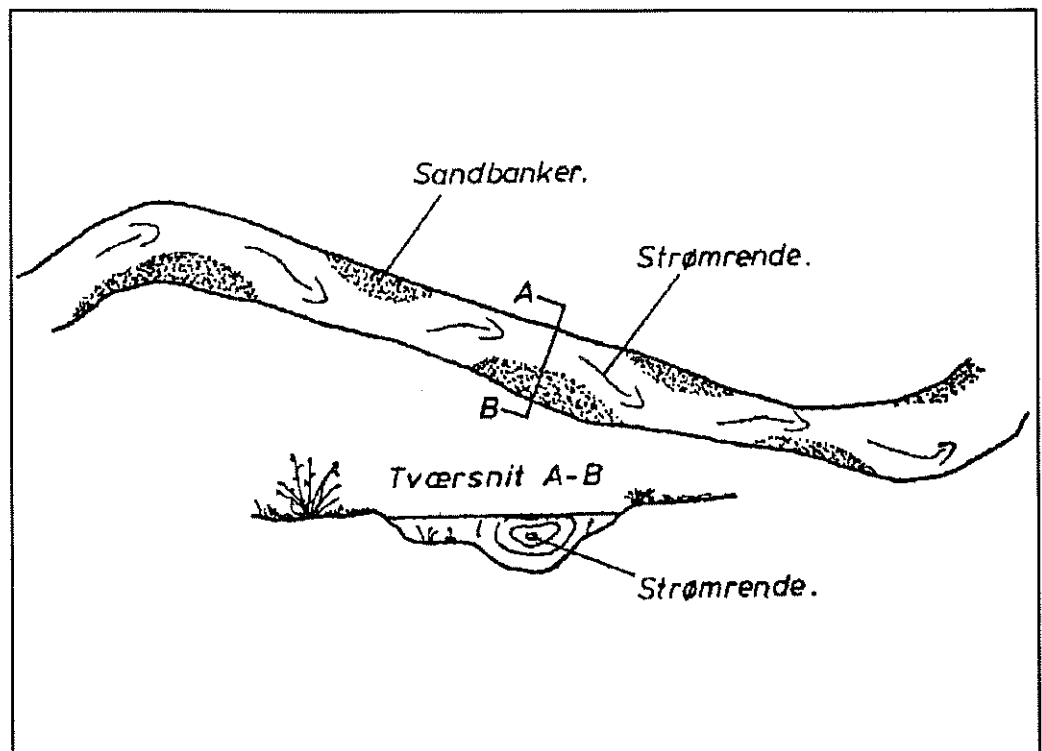
8.5 Grødeskæring

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

Vandløbsmyndigheden kan dog iværksætte ekstraordinære grødeskæringer, hvis der er kraftig grødevækst i vandløbene.

Grødeskæring skal udføres, så grøden fjernes i vandløbenes naturlige strømrunde, der normalt kan genfindes som den dybe del af vandløbenes tværprofil, der slynger sig fra side til side ned gennem vandløbene. Den grøde der vokser uden for strømrunden efterlades. I smalle vandløb med ringe fald kan grøden skæres i en strømrunde uden slynget forløb.

Figur visende princippet for strømrendens forløb.



Arbejdet bør udføres manuelt, enten som håndarbejde med le eller med motoriserede håndredskaber.

Grøden skæres i den nedenfor angivne strømrendebredde, og skal så vidt muligt skæres i bund.

Virketløbet

Station	maj - juli	august - oktober
0 - 366	30 - 50	50 - 70

Der foretages kun ekstraordinært grødeskæring i Krølleløbet ved fare for afgrødetab og efter henvendelse fra lodsejer.

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 vandløbene (jf. afsnit 7.1).

Ved vandløbsstrækninger med bundbredder under 1 meter, kan der foretages slåning af urtevegetation op til 1 meter over bund. Slåning foretages fortrinsvis i forbindelse med den anden grødeskæringsperiode.

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 foretages fortrinsvis i forbindelse med den anden grødeskæringsperiode.

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 Vedligeholdelsen 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 vandløbene. Den afskårne grøde skal så vidt muligt optages fra vandløbene efterhånden som den afskæres.

Afskåret grøde og kantvegetation oplægges ovenfor øverste vandløbskant inden for en afstand af 5 meter 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 vandløbenes nærhed senest 24 timer efter opsamling.

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

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 vandløbenes vedligeholdelse

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

9. TILSYN

9.1 Tilsynet med vandløbene udføres på foranledning af vandløbsmyndigheden.

9.2 Vandløbsmyndigheden foretager normalt offentligt syn over vandløbene i november 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 1999.

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 _____ 19 ____.

Ved indsigelsesfristens udløb var der indkommet _____ indsigelser/-bemærkninger til regulativets indhold og udformning. _____ behandling heraf er omtalt i vedlagte indsigelsesredegørelse.

Regulativet er herefter endelig vedtaget af

_____, den _____ 19 ____.

Regulativet træder i kraft fra datoen for ankeperiodens udløb.

Redegørelse

Bilag til fællesregulativ for

KRØLLELØBET OG VIRKETLØBET

kommunevandløb nr. 37 og 38.

Stubbekøbing kommune

INDHOLDSFORTEGNELSE

	side
1. INDLEDNING	3
2. PLANMATERIALE	5
3. OPLANDETS OG VANDLØBENES NUVÆRENDE TIL- STAND	8
4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING	9
5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG SKIKKEL- SE	12
6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN	13
7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBENE	16

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 vandløbene.

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 vandløbenes 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 vandløbene - 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:

- Plan for vandområdernes kvalitet, november 1993
- 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 plan for vandområdernes kvalitet hvori indgår 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 Karpesfiskevand	Vandløb, der skal kunne anvendes som opholds- og opvækstområde for ål, aborre, gedde og karpesfisk
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 1993 samt i "Forslag til REGIONPLANTILLÆG", juni 1992 for Storstrøms amt målsat som:

Vandløbsnavn	Målsætning
Krølleløbet:	C, Vandløb der skal anvendes til afledning af vand
Virketløbet:	C, Vandløb der skal anvendes til afledning af vand

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

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.

Der må ikke findes faunaspærringer, der forhindrer fiskene adgang til opstrøms beliggende strækninger med højere målsætning

Forureningsgraden må generelt ikke overstige F° II-III.

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

Vandløbsnavn	Forureningsgrad
Krølleløbet	F° II-III
Virketløbet	F° II-III

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

2.2 Anden regionplanlægning

Krølleløbet og Virketløbet er efter fredningsplanens hovedstruktur beliggende i zone 2, "Værdifulde landskaber", og klassificeret som "Landområde II", område der indeholder store fredningsmæssige værdier. Oplandet til vandløbene har begrænsede vandindvindingsmuligheder. Vandløbene er beliggende i et jordbrugsområde, hvor der skal tages særlige hensyn til jordbrugsproduktionen.

3. OPLANDETS OG VANDLØBENES NUVÆRENDE TILSTAND

Anvendelsen af Krølleløbet's og Virketløbet's oplande er i vid udstrækning præget af landbrug.

Faldforholdene på Krølleløbet er generelt dårlige, med undtagelse af den rørlagte strækning fra station 62 frem til rørunderløbet i station 151. Der er bagfald på vandløbet de første 60 meter, samt fra station 363 til station 430 og fra station 277 til station 363 falder vandløbet slet ikke. Samlet falder vandløbet kun 0.8 promille fra rørunderløbet til udløbet i Virket sø, mens vandløbet falder 15.5 promille på strækningen fra station 60, umiddelbart før den rørlagte strækning, til rørunderløbet. Ca. 1/6 af vandløbet er rørlagt.

Virketløbet's faldforhold er ligeledes generelt dårlige på den åbne strækning. Vandløbet falder kun med 0.5 promille de første 306 meter, mens vandløbet på den rørlagte strækning har gode faldforhold med et samlet fald på 14.5 promille fra station 366 og til udløbet i Virket sø. Godt 1/2 af vandløbet er rørlagt. Vandløbet modtager regnvand fra befæstede arealer fra Virket by.

4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

4.1 Opmåling

Krølleløbet og Virketløbet er opmålt ved nivellement af Hedeselskabets distriktskontor i Slagelse i 1993. Opmålingen omfatter kun de åbne vandløbsstrækninger.

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 vandløbenes profiler.

I alt er der opmålt 19 tværprofiler, 1 bro, og 5 røroverkørsler.

Opmålingen er henført til Dansk Normal Nul ved følgende GI - fixpunkt.

KRØLLELØBET OG VIRKETLØBET

Punkt nr.	Kote [m]	Beskrivelse
52-02-007	17.214	Universalkalot i cylindrisk støbning 30x80 cm, herunder centreret støbning 30x40 cm med plade. Til Jordoverfladen. Tr. st. 26794 Højbjerg. Sibirien nr. 4. Ca. 1.5 m SSV. for Falkerslev Kirke. Punkt i NØ. vejrabat.

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 Krølleløbet og Virketløbet.

Vinter 1/11 - 30/4

Vinter 10 års maksimum	80 l/s/km ²
Vinter 5 års maksimum	70 l/s/km ²
Vintermedianmaksimum	55 l/s/km ²
Vintermiddel	10 l/s/km ²

Sommer 1/5 - 31/10

Sommer 10 års maksimum	60 l/s/km ²
Sommer 5 års maksimum	40 l/s/km ²
Sommermedianmaksimum	12 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.

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

For Krølleløbet og Virketløbet er afstrømningsstatistikken skønnet på grundlag af stednummer 610005 Virketløbet, Sjælsbakke og 12 vandføringsmålinger i perioden 01.02.83 - 28.11.83.

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 vandløbene gældende for vinterperioden sat til 20 på baggrund af erfaringer fra lignende vandløb.

5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG SKIKKELSE

For vandløbene er der fastsat krav til skikkelsen.

Længdeprofiler af den regulativmæssige skikkelse er vist i bilag 3 mens tværprofiler af den regulativmæssige skikkelse er vist i bilag 4.

I bilag 5 er vist længdeprofiler af vandspejlsberegninger for såvel den regulativmæssige skikkelse som for opmålingen; hvor det gamle regulativ har kunnet anvendes til det er der tillige vist vandspejlsberegninger for dette.

Krølleløbet

Ved fastsættelsen af den regulativmæssige skikkelse er der taget udgangspunkt i de faktiske forhold, hvor dette kunne berettiges. Der er dog taget hensyn til faldlinier ved broer. Den fastsatte regulativbundkote er stort set uændret i forhold til opmålingen, kun på strækningen station 25 - 62 er bunden sænket med 0 - 5 cm, og på strækningen 370 - 430 er bunden sænket 0 - 8 cm i forhold til opmålingen, for at undgå bagfald på vandløbet.

Virketløbet

Ved fastsættelsen af den regulativmæssige skikkelse er der taget udgangspunkt i de faktiske forhold. Der er dog taget hensyn til faldlinier ved broer. Den fastsatte regulativbundkote er stort set uændret i forhold til opmålingen, kun på strækningen fra station 27 til station 100 samt på strækningen station 239 til station 279 er bunden hævet 0 - 10 cm i forhold til opmålingen, for at undgå bagfald på vandløbet.

6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN

6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser

Vintervandføringsevnen:

I bilag 5 er vandspejlsforløbet for regulativ 1994 og for opmåling 1993 vist på samme plot til sammenligning, gældende for en vintermedian-maksimumafstrømning. Desuden er vandspejlsforløbet for det tidligere regulativ vist hvis det har kunnet anvendes til vandspejlsberegninger, dvs. hvis der i det tidligere regulativ er anført bundkoter og dimensioner. Dette er ikke tilfældet for hverken Krølleløbet eller Virketløbet.

Krølleløbet

Vandspejlberegninger for opmålingen 1993 viser, at vandløbet generelt har en god vandføringsevne indtil station 200, og risikoen for oversvømmelser langs denne del af vandløbet er lille. Der er dog risiko for oversvømmelser langs vandløbet mellem station 200 og station 400.

Beregninger for regulativ 1994 viser, at vandføringsevnen generelt er forbedret på hele vandløbet i forhold til opmålingen af 1993.

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

Virketløbet

Vandspejlberegninger for opmålingen 1993 viser, at vandløbet har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille.

Beregninger for regulativ 1994 viser, at vandføringsevnen ikke er forringet i forhold til opmålingen af 1993.

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 regulativet 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 strømmende 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 strømmenden vil der generelt være en større vanddybde om sommeren i forhold til tidligere i vandløbet, til gavn for vandløbsmiljøet.

Den efterladte grøde udenfor strømmenden er i sig selv gavnlig for faunans 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 vandløbene, 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 vandløbenes fysiske tilstand kan bringes i overensstemmelse med dets målsætning.

7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBENE

7.1 Beskygning

For at begrænse grødevæksten i vandløbene 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 vandløbene kunne opnå en højere værdi, specielt på de nedstrøms strækninger, hvis vandløbenes bundsediment af mudder og slam fjernes og erstattes med grus og sten.

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

7.3 Rørlagte strækninger

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

7.4 Afsluttende bemærkninger

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

Ved revisionen i 1999 foretages en vurdering af behovet for gennemførselse af foranstaltningerne, hvor disse ikke er gennemført.