

REGULATIV

For

Kommunevandløb nr. 7, 8 og 9

KARISE BÆK og PEBRINGE BÆK
samt
afløb fra Store Lindemose

i

Fakse Kommune

FORORD

Regulativet er opdelt i 3 dele. Del 1 omhandler de specifikke bestemmelser for Karise Bæk og Pebringe Bæk, mens del 2 vedrører alle fælles bestemmelser for vandløbene i Fakse Kommune. Del 3 indeholder en nærmere redegørelse for de forskellige bestemmelser i vandløbsregulativet.

Del 1 indeholder:

- grundlaget for regulativet.
- vandløbets skikkelse.
- bygværker (broer, markoverkørsler etc.)
- vedligeholdelsesbestemmelser.
- tidspunkt for ikrafttræden og revision.

Del 2 indeholder:

- generelle administrative bestemmelser.
- bredejerforhold.
- bestemmelser om sejlads
- vedligeholdelsesprincipper.
- bestemmelser om tilsyn.

Del 3, redegørelsen, indeholder et kort resume af det planlægningsmæssige grundlag i sektor- og regionplanlægningen, der har betydning for vandløbet. Oversigtskort i målestoksforhold 1:10.000 er vedlagt.

Der er desuden foretaget en kort uddybende gennemgang af de væsentligste afsnit i selve regulativet, samt en konsekvensvurdering af de gennemførte ændringer i vedligeholdelse og dimensioner.

DEL 1

SPECIFIKKE BESTEMMELSER FOR

KARISÈ BÆK, PEBRINGE BÆK

OG

AFLØB FRA STORE LINDEMOSE

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET	5
2. BETEGNELSE AF VANDLØBET	5
3. VANDLØBETS SKIKKELSE OG DIMENSIONER	2
3.1 Afmærkning og stationering	2
3.2 Dimensioner	2
4. BYGVÆRKER	6
4.1 Broer og overkørsler.	6
4.2 Øvrige bygværker.	8
5. VEDLIGEHODELSE	9
5.1 Beskrivelse af vandløbet	9
5.2 Målsætning	10
5.3 Vedligeholdelsesprincipper	10
5.4 Vedligeholdelsens udførelse	11
6. REVISION	12
7. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN	12

1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

Vandløbene er optaget som offentlige vandløb i henhold til ældre regulativ godkendt af Præstø amt d. 13. november 1884 for Karise Bæk og d. 7. januar 1961 for Pebringe Bæk. Det rørlagte afløb fra Store Lindemose blev optaget efter beslutning i Karise Sogneråd i 1945.

Regulativet er udarbejdet i overensstemmelse med vandløbsloven (lov nr. 302 af 9. juni 1982) og bekendtgørelse nr. 49 af 15. februar 1985 om klassifikation, registrering og regulativer for offentlige vandløb. Der er nærmere redegjort for det planlægningsmæssige grundlag i redegørelsen til regulativet.

Nærværende regulativ erstatter de tidligere regulativer af 1977 for Karise Bæk og Pebringebækken, og 1945 for Store Lindemose.

Tidligere landvæsenskendelser o.l.:

Skrivelse af 27. september 1943 fra statens landvindingsudvalg vedrørende anlæg af rørledning for afvanding af St. Lindemose.

2. BETEGNELSE AF VANDLØBET

Regulativet omfatter **Pebringebækken** fra det nordlige skovskel af matr.nr.11 Alslevgård Hovedgård, Alslev sogn og matr.nr. 8b Jørslev by, Karise sogn, til udløb i Karise Bæk i skellet mellem matr.nr. 1a og 3a Pebringe by. **Samt Karise Bæk** herfra til udløb i Stevns Å. Desuden er det rørlagte **afløb fra St. Lindemose**, med udløb i Karise Bæk, omfattet af regulativet.

Vandløbene indgår i Tryggevælde Å systemet.

Regulativet omfatter i alt 8528 m i Fakse kommune, heraf er 4802 m rørlagt.

Om vandløbets beliggenhed m.m. henvises i øvrigt til oversigtskort i bilag til redegørelsen.

3. VANDLØBETS SKIKKELSE OG DIMENSIONER

3.1 Afmærkning og stationering

Pebringe Bæk er stationeret fra station 0 til station 3897 (Karise Bæk). Karise Bæk er stationeret fra station 0 til station 3303 (Stevns Å). Afløbet fra Store Lindemose er stationeret fra station 0 til station 1328 (Karise Bæk).

Stationeringer svarer til afstand fra begyndelsespunkt i m.

Karise Bæk er afmærket med 8 skalapæle, se tabel 3.1.

Skalapæl nr.	Station (m)	Skalanulpunkt i kote (m DNN)
1	400	12.94
2	1000	12.19
3	1200	11.95
4	1280	11.07
5	1400	11.00
6	1600	10.85
7	3155	3.41
8	3300	2.66

Tabel 3.1 Skalapælernes placering. Skalanulpunktet angiver den regulativfastsatte teoretiske bundkote. Skalapæl 7 og 8 er anbragt på strækning uden krav til skikkelse.

3.2 Dimensioner

Kravene til skikkelse for de enkelte strækninger er kort angivet herunder. For en grundigere beskrivelse henvises der til afsnit 4.1 i del 3: Redegørelse til regulativ for Karise Bæk og Pebringebækken.

Pebringebækken:

Station 0-3258:

Rørlagt strækning med $\varnothing 30$, $\varnothing 55$, $\varnothing 70$ og $\varnothing 80$ betonrør

Station 3258-3681: åbent vandløb

For denne strækning er der ikke opstillet krav til skikkelse.

Station 3681-3897:

Rørlagt strækning med ø40 betonrør

Karise Bæk:Station 0-1000 (skovstrækning):

Der er fastsat krav til opretholdelse af et mindste tværsnitsareal svarende til den teoretiske skikkelse der er angivet i tabel 3.2. Det eksisterende vandløbsprofil kan således antage en vilkårlig form under forudsætning af, at dette tværsnitsareal opretholdes. Skikkelseskravene gælder for perioden 1. januar til 1. april, idet der vil ske en naturlig tilvoksning i sommerperioden både før og efter vedligeholdelsen.

Vedligeholdelsen skal ske på basis af de naturlige variationer i vandløbets bundforhold og bredde.

Station 1000-1759:

Der er fastsat krav til opretholdelse af et mindste tværsnitsareal svarende til de teoretiske dimensioner, der er angivet i tabel 3.2. Det eksisterende vandløbsprofil kan således antage en vilkårlig form under forudsætning af, at dette tværsnitsareal opretholdes. Dimensionskravene gælder for perioden 1. januar til 1. april, idet der vil ske en naturlig tilvoksning i sommerperioden både før og efter vedligeholdelsen.

Vedligeholdelsen udføres ved skæring af grøde i en strømmende med en fastlagt bredde. Det medfører, at der i områderne udenfor strømmenden (brinkfoden) kan forventes en vis aflejring af mudder og sand, hvorved der med tiden vil etableres et dobbeltprofil i det nuværende vandløbsprofil, der henvises til figur 4.1 i del 3: "Redegørelse til regulativ for Karise bæk og Pebringe bæk".

Den dimensionsgivende kote for disse aflejringer på brinkfoden er fastsat som den teoretiske bundkote + 20 cm.

Station 1759-3303 (Karise by til udløb i Stevns Å):

For denne strækning er der ikke opstillet krav til skikkelse.

Tilløb (afløbet fra St. Lindemose) i station 1276, 0-1328:

Rørlagt strækning med ø20, ø30 og ø40 betonrør.

Vandløbenes teoretiske dimensioner er anført i tabel 3.2.1-3.
Bundkoter er angivet efter Dansk Normal Nul (DNN).

KARISE BÆK

Station (m)	Betegnelse	Bundkote (m DNN)	Fald (o/oo)	Bundbredde (m)
0	Udløb af rør	13.50	x	x
711	Tilløb		1.3	
1000	Udløb af skov til eng/mark	12.19/12.39	x	
1276	Rørlagt tilløb fra St. Linde Mose			1.5
1560	Tilløb		1.9	
1562	Tilløb			
1724	Tilløb fra bro?			
1759	Bro for kommunevej, start af byområde	10.73/10.93	x	x
			efter terræn	fri
2869	Bro for amtsvej, udløb af byområde	5.40	x	x
3133	Tilløb fra Karise renselanlæg		efter terræn	fri
3155	Tilløb fra Karise renselanlæg			
3303	Udløb i Stevns Å	2.56	x	x

Tabel 3.2.1 Vandløbets teoretiske dimensioner. For visse strækninger er der endvidere fastlagt dimensionsgivende koter for aflejringer på brinkfoden; det første tal angiver den teoretiske bundkote i strømrøret, mens tallet efter skråstregen angiver den teoretiske kote for aflejringerne på brinkfoden. Det teoretiske anlæg af vandløbets skrånninger er 1:1. Anlægget for brinkfoden ud mod strømrøret er 0.

PEBRINGE BÆK

Station (m)	Betegnelse	Bundkote (m DNN)	Fald (o/oo)	Bundbredde (m)
0	begyndelse, indløb i rør	20.60	x	x
			1.6	Ø: 0.3-0.8
3258	udløb af rør	15.20	x	x
	åbent vandløb		efter terræn (2.7)	fri
3681	indløb i rør	14.07	x	x
			1.5	Ø: 0.4
3897	udløb af rør	13.50	x	x

Tabel 3.2.2 Vandløbets dimensioner. Det teoretiske anlæg er 1:1 for alle strækninger med krav til skikkelse.

AFLØBET FRA STORE LINDE MOSE

Station (m)	Betegnelse	Bundkote (m DNN)	Fald (o/oo)	Bundbredde (m)
0	begyndelse, indløb i rør	12.26	x	x
			1.0	Ø: 0.2-0.4
1328	udløb i Karise Bæk	11.07	x	x

Tabel 3.2.3 Vandløbets dimensioner.

4. BYGVÆRKER

4.1 Broer og overkørsler.

Over vandløbet fører følgende broer og overkørsler:

Pebringe Bæk

Station (m)	Betegnelse	Slug/rør- diameter (cm)	Ejerforhold
198 - 204	Vejunderføring på privat fællesvej		De vejberettigede
1092-1100	Vejunderføring på kommunevej		Fakse kommune
3224-3258	Vejunderføring på landevej		Storstrøms amt
3466-3472	Rørbro	Ø:80	4 ^a Pebringe by, Kari- se sogn
3479-3484	Rørbro	Ø:80	4 ^a Pebringe by, Kari- se sogn

Tabel 4.1.1 Broer og overkørsler. Slug og rørdiameter (Ø) i cm.

Karise Bæk

Station (m)	Betegnelse	Slug/rør- diameter (cm)	Ejerforhold
427-432	Stenbro		1 ^b Karise Gårde og 27 St. Linde by
600-625	Rørgennemløb	Ø:120	Amtsvej
1245-1250	Betonbro, Præstevænget		Fakse kommune
1264-1271	Rørgennemløb	Ø:080	5 ^a Karise Gårde
1759-1787	Betonbro, Nørrebro		Fakse kommune
1940-1943	Tidligere markbro af beton		9 ^f Karise by
1965-1975	Betonbro, Karl af Rises- vej		Fakse kommune
2051-2059	Betonbro		Østbanen
2141-2148	Betonbro, St. Lindevej		Fakse kommune
2160-2163	Betonbro		9 ^{aa} Karise by
2174-2177	Betonbro		9 ^{aa} Karise by
2186-2188	Betonbro		9 ^{aa} Karise by
2247	Betonbro i profil		1 ^z Karise by
2341-2345	Betonbro		1 ^{aa} Karise by
2623-2635	Betonbro, Jagtvej		Fakse kommune
2869-2887	Betonbro		Storstrøms amt

Tabel 4.1.2 Broer og overkørsler. Slug og rørdiameter (Ø) i cm.

4.2 Øvrige bygværker.

Ved vandløbet findes foruden broer og overkørsler følgende bygværker:

Pebringe bæk

Station (m)	Betegnelse	Ejerforhold
0	Frontmur med indløbsrist	Fakse kommune
14	Styrtbrønd	Fakse kommune

Tabel 4.2.1 Øvrige bygværker.

Karise bæk

Station (m)	Betegnelse	Ejerforhold
2442-2445	Belægning i bunden	Matrikel nr. 1 ^{aa}
2693	Betonrør i bunden	Storstrøms amt

Tabel 4.2.2 Øvrige bygværker.

5. VEDLIGEHOJDELSE

5.1 Beskrivelse af vandløbet

Pebringe bæk:

Strækning 1: Station 0-3258. Rørlagt strækning.

Strækning 2: Station 3258-3681. Strækningen har et godt fald, 2-3 promille, og fast sten- og grusbund. God skygning fra bredvegetation af græs og urter begrænser grødeudviklingen.

Strækning 3: Station 3681-3897. Rørlagt strækning.

Karise bæk:

Strækning 1: Station 0-1000. Skovstrækning. Faldet er svagt og bunden mudret-sandet. Specielt på den nedre del efter amtsvejen er bundbredden betydeligt større end nødvendigt. Nuværende bredde er op til 2.5 m, det tidligere regulativ angiver 1.5 m.

Strækning 2: Station 1000-1759. Strækningen har moderat fald og mudret-sandet bund. Der er ingen eller kun lidt grøde på grund af skygning fra bredvegetation. Omgivelser er marker, eng og på sidste del af strækningen, som også ligger dybt under terræn, omgives vandløbet af haver.

Strækning 3: Station 1759-2869. Der er kraftigt fald på denne strækning og bunden er stenet-gruset. Omgivelser er haver i Karise by, med god skygning fra træer. Der er derfor næsten ingen grøde på strækningen.

Strækning 4: Station 2869-3303. Strækningen har meget kraftigt fald og fast bund, men på de sidste 200-300 m (efter rensningsanlægget) før udløb i Stevns Å, er bunden mudret-sandet på grund af påvirkning fra Stevns Å. På strækningen efter landevejen til udløbet, domineres bredvegetationen voldsomt af bjørneklo.

Afløb fra Store Linde Mose:

(Med udløb i Karise bæk, station 1276.)

Rørlagt afløb fra St. Lindemose.

5.2 Målsætning

Vandløbet er målsat som:

Pebringe Bæk: C, Karise Bæk: B3 og Afløbet fra Store Linde Mose: C

C-målsatte vandløb skal kunne aflede vand, mens B3-målsatte vandløb skal kunne huse en bestand af karpefisk og ål. Målsætningerne er nærmere defineret i redegørelsen til regulativet.

5.3 Vedligeholdelsesprincipper

Vedligeholdelsesprincipperne for de enkelte strækninger er kort angivet herunder. For nærmere beskrivelse af de enkelte typer af vedligeholdelse, samt tilsyn og kontrol af vandløbets dimensioner henvises der til Del 2: "Generelle bestemmelser for vandløbene i Fakse Kommune".

Pebringe Bæk:

For den åbne strækning af vandløbet (station 3258-3681), er det konstateret, at faldet og vandføringsevnen er så god, at en egentlig vedligeholdelse ikke er nødvendig.

Rørledninger tilses 1 gang årligt i september-oktober måned, i de tilgængelige tilsyns- og rensebrønde. Brøndenes slamfang renses og evt. ledningsopstuvning vurderes. Ledninger renses, repareres og udskiftes i nødvendigt omfang. Vedligeholdelsen omfatter ikke hel eller delvis omlægning af rørledningen.

Karise Bæk:

For strækningen fra begyndelse til indløb i Karise by (station 0-1759), sker vedligeholdelsen med baggrund i krav til vandløbets teoretiske skikkelse.

For strækningen gennem Karise by til udløbet i Stevns Å (station 1759-3303), er det konstateret, at faldet og vandføringsevnen er så gode, at en egentlig vedligeholdelse ikke er nødvendig.

Afløbet fra Store Lindemose:

Rørledninger tilses 1 gang årligt i september-oktober måned, i de tilgængelige tilsyns- og rensebrønde. Brøndenes slamfang renses og evt. ledningsopstuvning vurderes. Ledninger renses, repareres og udskiftes i nødvendigt omfang. Vedligeholdelsen omfatter ikke hel eller delvis omlægning af rørledningen.

5.4 Vedligeholdelsens udførelse

Pebringe Bæk:

Vandløbet vedligeholdes (på den åbne strækning) som naturvandløb. Udskredne brinker og sammenskyllede grene mm. der hindrer vandet frie løb, fjernes. Se i øvrigt Del 2 til regulativet.

Karise Bæk:

På strækningen fra begyndelse til udløb af skov (station 0-1000), vedligeholdes vandløbet i fuld (regulativfastsat) bredde 1 gang årligt i perioden 1. august - 1. november. På strækningen langs amtsvejen? vedligeholdes dog 2 gange (i juni og august) hvis det skønnes nødvendigt. På de skyggede strækninger hvor der ikke er grøde, tillades en større naturlig variation af vandløbet inden for det teoretiske skikkelseskrav.

På strækningen fra skoven til Karise by (station 1000-1759), vedligeholdes vandløbet 2 gange årligt i strømmende med en bredde på 0.9 m. Brinkfoden må højst være 20 cm over den teoretiske bundkote. Første grødeskæring foretages i maj - juni og anden i august, september og oktober måned.

På strækningen gennem Karise by indtil rensningsanlægget (station 1759-3100), vedligeholdes vandløbet som naturvandløb. Udskredne brinker og sammenskyllede grene mm. der hindrer vandet frie løb, fjernes. Se i øvrigt Del 2 til regulativet.

På strækningen efter rensningsanlægget til udløbet i Stevns Å (station 3100-3303), vedligeholdes vandløbet som naturvandløb, men 1 gang årligt i perioden 1. august - 1. november fjernes mudder og sand som kan hindre afløb fra dræn mm.

Generelt for vandløbene gælder:

Oprensning foretages kun efter behov.

Der foretages ikke skæring af bredvegetationen, med mindre vandløbsmyndigheden skønner dette nødvendigt af hensyn til vandafledningen. Der kan dog foretages skæring af uønsket vegetation, der forringer brinkernes stabilitet.

Med hensyn til afvandingsmæssige konsekvenser af regulativet henvises der til del 3, redegørelsen til regulativet.

6. REVISION

Dette regulativ skal senest optages til revision den 1/7 2004, eller tidligere hvis der sker væsentlige ændringer i lovgivning eller det amtslige plangrundlag for Karise bæk og Pebringe bæk.

7. REGULATIVETS IKRAFTTRÆDEN

Regulativet har været bekendtgjort og fremlagt til gennemsyn i 8 uger med adgang til at indgive evt. indsigelser og ændringsforslag inden den 10/11 1994.

Regulativet er herefter vedtaget af kommunalbestyrelsen for Fakse Kommune, den 14 /12 1994.

Regulativet træder i kraft fra datoen for dets vedtagelse.

FAKSE BYRÅD, 13/1-95.
Rene Tuekær / *Arne Nielsen*
Rene Tuekær / Arne Nielsen

DEL 3

REDEGØRELSE TIL REGULATIV FOR

Karise Bæk og Pebringe Bæk

I FAKSE KOMMUNE

INDHOLDSFORTEGNELSE

<u>1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET</u>	1
<u>2. REGIONPLAN</u>	1
<u>2.1 Recipientkvalitetsplan</u>	1
<u>2.2 Spildevandsplan</u>	2
<u>2.3 Vandindvindingsplan</u>	3
<u>2.4 Fredningsplan</u>	3
<u>2.5 Jordbrugsplan</u>	3
<u>3. FISKEBESTAND OG FISKEUDSÆTNINGER</u>	4
<u>3.1 Fiskebestand</u>	4
<u>3.2 Fiskeudsætninger</u>	4
<u>4. KONSEKVENSVURDERING</u>	5
<u>4.1 Vandløbets skikkelse og dimensioner</u>	5
<u>4.2 Bredejerforhold</u>	6
<u>4.3 Vedligeholdelse</u>	7
<u>4.4 Afstrømning</u>	7
<u>4.5 Sammenfattende vurdering af regulativets betydning for de miljømæssige forhold</u>	10
<u>5. RESTAUERERING OG BEPLANTNING</u>	11

1. GRUNDLAGET FOR REGULATIVET

I henhold til § 9 i bekendtgørelse af 15. februar 1985 er der i det følgende redegjort for de sektorplaner, kendelser m.v. som har dannet grundlag for regulativet.

Derudover indeholder redegørelsen en gennemgang af konsekvenserne af det nye regulativ med hensyn til dimensioner, vedligeholdelse, afstrømning, samt de miljømæssige forhold.

2. REGIONPLAN

Regionplanen for Storstrøms Amt 1989-2000 angiver de overordnede mål for udviklingen.

De områder der har betydning for administrationen af vandløbene er behandlet i sektorplanerne:

- Recipientkvalitetsplan
- Vandindvindingsplan
- Landbrugsplan
- Fredningsplan

De væsentligste punkter i disse planer, der har betydning for Karise Bæk (med afløbet fra Store Lindemose) og Pebringe Bæk, er i det følgende behandlet. Der er desuden medtaget oplysninger fra Fakse Kommunes spildevandsplan.

2.1 Recipientkvalitetsplan

I recipientkvalitetsplanen for Storstrøms Amtskommune fra 1985 var Karise Bæk B3-målsat, Pebringe Bæk og Afløbet fra Store Lindemose C-målsatte.

I regionplantillæg om vandområdernes kvalitet 1992-2003, er disse målsætninger fastholdt.

For vandløb med B-målsætninger gælder det, at forureningsgraden ikke må overstige 2. For C-målsatte vandløb må forureningsgraden ikke overstige 2.5.

Forureningstilstanden angives med værdier mellem 1 og 4, se skema på næste side. De enkelte målsætninger er kort beskrevet herunder.

B3: Karpesfiskevand/alsidigt dyre- og planteliv

Vandløb af denne type er langsomtstrømmende, har et ringe fald og sand/mudderbund.

I større vandløb kan der findes en alsidig fiskebestand bestående af ål, gedde, aborre, skalle, brasen m. fl.. I mindre vandløb vil der ofte kun findes ål og hundestejle. De helt små vandløb kan være sommerudtørrende, men kan have et bevaringsværdigt plante- og dyreliv.

C: Vandløb der anvendes til bortledning af vand

Denne målsætning anvendes for vandløb uden væsentlig miljømæssig interesse, ofte regulerede kanalagtige vandløb med et meget ringe fald og mudret bund.

I perioden 1988-1992 har Storstrøms Amt løbende overvåget forureningstilstanden i Karise Bæk.

Målsætningen har ikke været opfyldt gennem perioden, ider der har været målt forureningsgrader fra 2.5 til 4. Der er dog sket en klar bedring i perioden, hvor der de sidste 2 år kun har manglet en halv forureningsgrad for at opfylde målsætningen.

Forureningsgrad	Beskrivelse
1	Praktisk taget uforurenat
1.5	Overgangsform
2	Ret svagt forurenat
2.5	Noget forurenat
3	Ret stærkt forurenat
3.5	Meget stærkt forurenat
4	Overordentlig stærkt forurenat

2.2 Spildevandsplan

Karise Bæk tilledes mekanisk-biologisk rensat spildevand fra Karise renselanlæg ca. 150 m før udløbet i Stevns Å. Renselanlægget er et aktiveret slam anlæg. Det er dimensioneret til 2960 p.e. hvilket rummer plads til den i kommuneplanen berammede udvidelse af Karise by.

Afledningen af vand fra Karise by sker gennem henholdsvis fælles- og separatsystem, således at der er aflledning af opspædet spilderegnvand gennem overfaldsbygværker til Karise Bæk langs den afskærende ledning ved bækken (opspædning ca. 1+8). /Disse bygværker vil blive nedlagt i takt med fornyelsen af kloaknettet i de kommende år./?

Karise Bæk og Pebringe Bæk belastes med spildevand fra enkeltejendomme i oplandet.

Fakse Kommune har i 1988 indført en tønningsordning for enkeltejendomme og mindre bysamfund.

2.3 Vandindvindingsplan

Indvinding af overfladevand fra vandløbet er generelt ikke tilladt, og nugældende tilladelser kan derfor ikke fornyes ved udløb.

Ny grundvandsindvinding må ikke medføre en påvirkning af medianminimumsvandføringen, der bevirker, at målsætningerne (B-3 og C) ikke kan opretholdes.

2.4 Fredningsplan

Vandløbene i dette regulativ er ikke omfattet af fredningsplanen som regionalt naturområde eller som særligt beskyttelsesområde. Karise Bæk er på øvre strækning (0-1000) beliggende i skov, på nedre strækning (1759-3303) i byzone.

Karise Bæk og Pebringe Bæk (åbne del) er registreret efter naturbeskyttelseslovens § 3, hvilket indebærer at der ikke må foretages ændringer i vandløbets forløb. Vandhuller og søer, som er en del af vandløbet, er ligeledes beskyttet, og det samme gælder moser, enge, overdrev og strandenge med et areal over 2500 m². Denne arealgrænse gælder, uanset om arealet har flere ejere.

2.5 Jordbrugsplan

Det nære opland til Karise Bæk (station 1000-1759), afløbet fra Store Lindemose og Pebringe Bæk er i regionplanen målsat som **landbrugsområde med væsentlige jordbrugsinteresser**.

3. FISKEBESTAND OG FISKEUDSÆTNINGER

3.1 Fiskebestand

Storstrøms Amt undersøgte d. 27.11.1986 fiskebestanden i Karise Bæk ved elektrofiskning. Der blev ved denne lejlighed ikke konstateret fisk i vandløbet.

3.2 Fiskeudsætninger

Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser har udarbejdet en udsætningsplan for de sydøst-sjællandske vandløb i 1988. Der er heri ingen planer for udsætninger i Karise Bæk.

Pebringe Bæk og afløbet fra Store Lindemose er ikke målsatte for fisk.

4. KONSEKVENSVURDERING

4.1 Vandløbets skikkelse og dimensioner

Regulativet for Karise Bæk og Pebringe Bæk er udformet efter princippet om teoretisk geometrisk skikkelse, hvilket indebærer, at der med udgangspunkt i de opgivne bundkoter skal forefindes et mindste tværsnitsareal i vandløbet. Dette mindste tværsnitsareal er defineret ud fra de teoretiske dimensioner, der er angivet i regulativet. For enkelte strækninger er der ikke opstillet krav til skikkelse. Det drejer sig fortrinsvis om skovstrækninger med et naturligt ureguleret forløb og ringe grødevækst.

Hvor vandløbet tidligere skulle have en bestemt form, er der nu istedet opstillet krav om bortledning af den ønskede vandmængde. I praksis indebærer det, at lokale sandbanker, der ligger over den teoretiske bundkote, ikke skal fjernes såfremt en større bundbredde eller et større anlæg end fastlagt i regulativet kompenserer for den formindskelse af tværsnitsarealet, der forårsages af sandbanken.

En vedligeholdelse efter princippet om teoretisk geometrisk skikkelse, vil således medføre, at der inden for visse grænser tillades en naturlig variation i bredde- og dybdeforholdene med henblik på at forbedre livsvilkårene for dyre- og plantelivet i vandløbet.

Der foretages ikke grødeskæring i fuld regulativmæssig bundbredde på strækninger, hvor vandløbets tværsnitsareal er væsentligt større end nødvendigt for at sikre bortledningen af vand; der skæres i stedet en bugtet strømrrende. Det medfører, at der i området mellem den nederste kant af brinken og strømrrenden (brinkfoden) tillades en vis aflejring af sand og mudder, se figur 4.1.

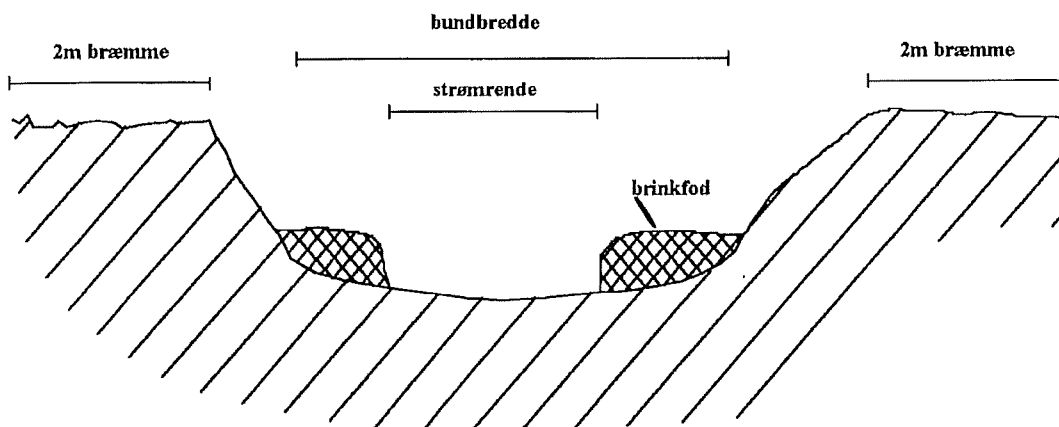


Fig. 4.1 Brinkfodsdannelse ved skæring af grøde i en strømrrende.

KARISE BÆK station 0-1000:

På strækningen er der fastsat krav til vandløbets teoretiske dimensioner. Der er ved udarbejdelsen af regulativet generelt taget udgangspunkt i de eksisterende forhold ved fastlæggelse af bundbredde, faldforhold og anlæg. Vandløbet er opmålt i juni 1993.? Der er opstillet skalapæle med henblik på kontrol af bundkoter.

KARISE BÆK station 1000-1759:

På strækningen er der fastsat krav til vandløbets teoretiske dimensioner. Der er ved udarbejdelsen af regulativet generelt taget udgangspunkt i de eksisterende forhold ved fastlæggelse af bundbredde, faldforhold og anlæg. Dog er der med henblik på en forbedring af de fysiske forhold tilladt aflejring af sediment udenfor strømrunden, se figur 4.1. Vandløbet er opmålt? i juni 1993.

Der er opstillet skalapæle med henblik på kontrol af bundkoter.

PEBRINGE BÆK station 3258-3681 og KARISE BÆK station 1759-3303:

På strækningerne er det konstateret, at vandløbet i den nuværende skikkelse har en tilstrækkelig vandafledningsevne. På disse to strækninger er der ved regulativrevisionen sket en ophævelse af de tidligere gældende dimensionskrav, som en konsekvens af det kraftige fald og stærkt varierende forløb af vandløbet.

4.2 Bredejerforhold

I forbindelse med vedtagelsen af en ny naturbeskyttelseslov blev der samtidig vedtaget en ændring af vandløbslovens § 69 om bræmmer langs vandløb.

Ændringen er trådt i kraft d. 1 juli 1992, og medfører at der i landzone skal være en 2 m bred udyrket bræmme langs hver side af den øverste kronekant i alle naturlige vandløb (dvs. oprindelige, uanset målsætning), og alle fiskemålsatte vandløb (B1/B2/B3).

Karise Bæk og Pebringe Bæk er omfattet af bestemmelsen om 2 m bræmmer i hele sin længde.

Indenfor disse bræmmer må der ikke foretages jordbehandling, dyrkning eller plantning, ligesom der heller ikke må foretages terrænændringer eller opføres bygværker. Arealerne må afgræsses, men der skal i givet fald anbringes et forsvarligt, flytbart hegn mindst 1 m fra vandløbsbrinken.

Vandløbsmyndigheden kan lade foretage beplantning indenfor 2 m bræmmerne med henblik på at bortskygge grøde, stabilisere brinker og skabe fiskeskjul.

Der henvises i øvrigt til afsnit 2.4 vedrørende naturbeskyttelseslovens bestemmelser om beskyttelse af vådområder i tilknytning til vandløbet.

4.3 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsen er af overordentlig stor betydning for opretholdelse af et naturligt og varieret dyre- og planteliv i vandløbet.

Med henblik på at tilgodese de miljømæssige interesser i vandløbet skæres der grøde i en strømrønde og der tillades aflejring i området uden for strømrønden (brinkfoden), se figur 4.1. Ved denne indsnævring af vandløbsprofilen vil vandstanden ved lav sommervandføring øges, og der skabes større variation i vandløbets dybde og bundforhold med henblik på at bedre forholdene for fiskebestanden. Som følge af det indsnævrede bundprofil vil strømhastigheden i strømrønden endvidere øges. Det forventes derfor, at sedimentaflejringen i strømrønden mindskes væsentligt, og dermed behovet for fjernelse af sand og mudder i forbindelse med vedligeholdelse af vandløbet. Der kan endvidere forventes en ændring i retning af et mere grovkornet bundmateriale i vandløbets strømrønde, hvorved levevilkårene for vandløbets insekter forbedres.

Vedligeholdelsen af strækningerne station 3258-3681 af Pebringe Bæk samt station 1759-3303 af Karise Bæk, ændres til typen naturvandløb, dvs. ingen egentlig vedligeholdelse, på grund af de gode fysiske forhold.

Vedligeholdelsen af de øvrige (åbne) strækninger af Karise Bæk og Pebringe Bæk ændres til vedligeholdelse efter principperne for teoretisk geometrisk skikkelse, se afsn. 4.1.

På strækningen station 1000-1759 af Karise Bæk, indføres der en ændret vedligeholdelse i forhold til det tidligere regulativ: Skæring af strømrønder i stedet for grødeskæring i hele vandløbsbredden.

På strækningen station 0-1000 af Karise Bæk, vil vedligeholdelsen ske i fuld regulativbundbredde. Der tillades en stor grad af fysisk variation indenfor det eksisterende profil, som mange steder er væsentligt større end regulativet foreskriver.

4.4 Afstrømning

Generelt er der ved dimensioneringen af vandløbene taget udgangspunkt i de eksisterende dimensioner, og den moderat ændrede vedligeholdelse (Karise Bæk i Tokke Skov, station 0-1000) medfører således kun små ændringer af vandafledningsevnen.

Etablering af en brinkfod på 20 cm som følge af strømrøndevedligeholdelse på strækningen station 1000-1759 af Karise Bæk, vil ikke begrænse vandafledningsevnen væsentligt.

Ved ophævelsen af dimensionskravene for strækningerne Pebringe Bæk station 3258-3681 og Karise Bæk station 1759-3303, sker der ingen forringelse af vandafledningsevnen, p.g.a. disse strækningers naturlige og varierede forløb med gode faldforhold og/eller ringe grødevækst.

Beregninger

Dimensioneringen af strækningen af Karise Bæk station 1000-1759, er fastlagt med henblik på en sikring mod oversvømmelse ved den maksimale afstrømning der forekommer i sommer- og vinterperioden gennemsnitligt en gang hvert 10'ende år.

De nødvendige tværsnitsparametre fastlægges vha. Manning-formlen:

$$Q = M \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2},$$

hvor Q er vandføringen (m^3/s),

M er Manning-tallet ($\text{m}^{1/3}/\text{s}$),

A er tværsnitsarealet (m^2),

R er hydraulisk radius (m), og

I er vandspejlsfaldet.

Når vandføring, Manning-tal og vandspejlsfaldet er kendte størrelser, kan designværdier for de geometriske parametre, tværsnitsareal og hydraulisk radius, vurderes på grundlag af en omskrivning af Manning-formlen:

$$B = A \times R^{2/3} = Q / (M \times I^{1/2}),$$

eller idet $R = A/P$ (hvor P er den våde perimenter = længde af sider og bund):

$$B = A^{5/3} / P^{2/3} = Q / (M \times I^{1/2}).$$

"B"-værdien beregnet efter de geometriske parametre (venstre side) skal være større end "B"-værdien beregnet efter vandføringsleddet (højre side), for at sikre afledningen.

Vandføringen Q er fastlagt på baggrund af kendskab til oplandets størrelse, og erfaringstal for arealspecifik afstrømning. Det topografiske opland ved station 1759 er ca. 10.0 km^2 . Den arealspecifikke afstrømning for en 10 års vintermaksimum afstrømning er sat til 90 l/s km^2 og 50 l/s km^2 for en 10 års sommermaksimum afstrømning.

Manningtallet M "strømmodstanden" er på baggrund af erfaringstal sat til 20 i vintersituationen og 10 i sommersituationen. Den nødvendige værdi af tværsnitsparameteren B for afledning af en ønsket vandmængde kan herefter beregnes, og de aktuelle dimensioner af vandløbet kan fastlægges på baggrund heraf.

Der er foretaget beregninger for den nødvendige værdi af parameteren B. Denne er for en 10 års sommermaksimum situation 1.15 og for en 10 års vintermaksimum situation 1.03.

10 års sommermaksimum afstrømningen er dimensionsgivende, hvorfor denne situation er udvalgt til beregningerne, se tabel 4.1.

Station	Opland (km ²)	Krævet B værdi	Aktuel B værdi
		10-års sommermaks.	
1000-1759	0.0	1.15	1.56

Tabel 4.1 Fastlæggelse af nødvendige tværsnitsparametre for designsituationer på basis af Manning-formlen.

Der er foretaget kontrol af vandløbets regulativfastsatte dimensioner efter ovenstående formelsæt, således at den krævede værdi for parameteren B er til stede. Kontrolberegningerne er foretaget hvor afstanden mellem vandløbets regulativfastsatte bundkote og øverste kronekant er mindst. Der er regnet med 1 m.

For strækningen fra station 1000-1759 er det vandførende tværsnitsareal ved beregningen fundet tilstrækkeligt til afledning en 10 års sommer- og vintermaksimum afstrømning.

4.5 Sammenfattende vurdering af regulativets betydning for de miljømæssige forhold

For Pebringe Bæk medfører regulativet ingen væsentlige ændringer af miljøforholdene, dog kan ophævelsen af dimensionskravene sammen med den nye lempede vedligeholdelsespraksis give mulighed for en større variation på længere sigt.

For afløbet fra Store Lindemose medfører dette regulativ ingen miljømæssige ændringer.

For Karise Bæk vil regulativet på skovstrækningen (station 0-1000) medføre et mere naturligt forløb med tiden. Der bør kunne skabes mulighed for at få fisk på denne strækning af Karise bæk, også i lyset af den kraftige forbedring af vandkvaliteten der har fundet sted.

På strækningen imellem skoven og byen (station 1000-1759) vil indførelsen af strømrendevedligeholdelse betyde, at vandløbet bedre vil kunne opnå en fast bund med grus og sten i strømrunden og samtidig bevare en vegetation til gavn for vandløbsfaunaen på brinkfoden, også en mere varieret vandløb. Samtidig er det muligt, at strømrunden med tiden vil blive i stand til at holde sig selv åben på grund af den øgede strømhastighed.

Endelig er strækningen i Karise by (station 1759-3303) til udløbet, bragt i overensstemmelse med de faktiske forhold, hvorfor regulativet på denne strækning ikke vil få miljømæssige konsekvenser.

5. RESTAUERERING OG BEPLANTNING

5.1 Udlægning af større sten

Placering af enkelte større sten i vandløbet vil medvirke til at øge den fysiske variation og dermed skabe bedre livsbetingelser for fisk og anden vandløbsfauna.

Der kan udlægges større sten på strækninger, hvor der ikke er fastlagt krav til skikkelse (naturvandløb), under forudsætning af at vandføringen ikke påvirkes væsentligt. Der kan endvidere ske udlægning på strækninger med krav til en teoretisk skikkelse, hvor vandløbets tværsnitsareal (bredde X dybde) er større end foreskrevet i regulativet.

Såfremt en sådan udlægning foretages, vil det fortrinsvis dreje sig om strækningen i Tokke Skov (station 0-1000) af Karise Bæk.

5.2 Plantning af træer

I samråd med lodsejerne agter Fakse Kommune endvidere at undersøge mulighederne for at foretage beplantning på strækningen fra Kirkebro til udløbet i Stevns Å. Der vil blive plantet Rødel (eller Pil) i grupper, og de vil fortrinsvis blive placeret på vandløbets skråninger, eventuelt på brinkfoden, se figur 4.1. De gunstige effekter af en sådan beplantning kan først forventes om 5-10 år, når træerne har nået en vis størrelse. Beplantningen foretages med henblik på at skabe fiskeskjul under ellerødderne. Desuden vil behovet for grødeskæring mindskes på grund af beskygning, og endelig kan træernes kraftige rodsystem beskytte udsatte brinker mod erosion.

