

# **R E D E G Ø R E L S E**

**Bilag til regulativ for**

**Stenkildebæk m. tilløb**

**Kommunevandløb nr. 11**

**Rønnede Kommune**

## INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INDLEDNING .....                                                                   | 3  |
| 2. PLANMATERIALE .....                                                                | 5  |
| 2.1 Vandområdeplanen .....                                                            | 5  |
| 2.2 Anden regionplanlægning .....                                                     | 7  |
| 3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TIL-<br>STAND .....                              | 8  |
| 4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING .....                                               | 9  |
| 4.1 Opmåling .....                                                                    | 9  |
| 4.2 Oplandsafstrømning og tilledninger .....                                          | 10 |
| 4.3 Vandspejlsberegninger .....                                                       | 12 |
| 5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VAND-<br>FØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE ..... | 13 |
| 6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN .....                                          | 15 |
| 6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser .....                                              | 15 |
| 6.2 Miljømæssige konsekvenser .....                                                   | 16 |
| 7. HENSIGTSEKTLÆRINGER FOR VANDLØBET .....                                            | 18 |
| 7.1 Etablering af beskygning .....                                                    | 18 |
| 7.2 Miljøforbedring ved udlægning af grus og sten .....                               | 18 |
| 7.3 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, miljøhensyn, vandindvinding, fiskeri, jagt etc. - således at alle interesser så vidt muligt tilgodeses.

### Regionplan:

Grundlaget for denne afvejning, og hermed for ændringerne i regulativet, er blandt andet indeholdt i Regionplan 1994 - 2005 for Storstrøms Amt samt Regionplan 1993 for Roskilde Amt.

Regionplanerne er amternes overordnede plan, som angiver retningslinierne for udviklingen i området.

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

- vandområdeplan 1992 - 2003 for Storstrøms Amt
- registrering af vandløb efter naturbeskyttelseslovens § 3. (tidl. § 43 i naturfredningsloven)
- Rønnede Kommunes spildevandsplan 1988.
- redegørelse til Regionplan 1994 - 2005 for storstrøms amt
- Regionplan 1993 for Roskilde Amt.

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 Vandområdeplanen

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven af 1983 har amtsrådet i Storstrøms Amt udarbejdet en vandområdeplan for Stenkildebæk m. tilløb og opland.

I vandområdeplanen er målsætningerne for vandløbene i amtet fastlagt.

For Stenkildebækken fra st. 2950 til st. 3689 er der også udarbejdet en vandområdeplan af Roskilde Amt. Strækningen har ikke overensstemmende målsætning. Storstrøms Amt giver strækningen en B2-målsætning, hvorimod den i Roskilde Amt er B3-målsat.

Det er valgt at beskrive strækningens vedligeholdelse i henhold til Storstrøms Amt's målsætning.

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 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..)<br><br>Vandløb, der skal anvendes til afledning af vand, evt. væsentligt påvirket af:<br>- spildevand<br>- grundvandsindvinding<br>- fysiske indgreb<br>- okker |                                                                                                        |

Stenkildebæk m. tilløb er i henhold til Storstrøms Amts vandområdeplan 1992 - 2003 målsat som angivet i nedenstående skema.

| Vandløb      | Station     | Målsætning | Krav til forureningsgraden |
|--------------|-------------|------------|----------------------------|
| Stenkildebæk | 0 - 1170    | B1         | F° II                      |
| Stenkildebæk | 1170 - 3689 | B2         | F° II                      |
| Tilløb nr. 1 | 0 - 2795    | C          | F° II-III                  |
| Tilløb nr. 2 | 0 - 1601    | C          | F° II-III                  |

De generelle krav til vandløbskvaliteten for vandløb med disse målsætninger er anført i det følgende:

B1. Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk og 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 strømrende.

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° II.

C. Afledning af vand

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.

## 2.2 Anden regionplanlægning

### Storstrøms Amt.

Arealerne langs Stenkildebæk på strækningen st. 0 - st. ca. 1400 samt Tilløb nr. 1 på strækningen st. ca. 1500 - st. ca. 2400 er målsat som "Regionalt naturområde", hvilket vil sige at landskabelige, natur- og kulturhistoriske værdier skal sikres gennem fredning, arealopkøb og naturpleje. Der må således ikke etableres anlæg eller foretages indgreb, der kan forringe områdernes biologiske indholdsrigdom og alsidighed.

Arealerne langs Stenkildebæk på strækningen st. ca. 1400 - st. 3689, Tilløb nr. 1 på strækningerne st. 0 - st. ca. 1500 og st. ca. 2400 - st. 2795 samt Tilløb nr. 2 er målsat som "Område med væsentlige jordbrugsinteresser", hvilket vil sige at landbrugsarealernes anvendelse skal foregå således, at EU's landbrugspolitik gennemføres under hensyntagen til natur og miljø, samtidig med at landbrugserhvervet ikke unødigt skades herved.

Vandindvinding, dræning, vandaflledning og spildevandsudledning skal foretages på en sådan måde, at vandløbene ikke får forringet deres vandforhold, og dermed deres biologiske værdi.

### Roskilde Amt

Arealerne langs Stenkildebæk på strækningen st. ca. 3000 - st. 3689 er målsat som "Kulturhistorisk interesseområde", hvilket vil sige at karakteristiske kulturspor og landskabstræk søges bevaret og i nødvendigt omfang plejet.

Stenkildebæk m. tilløb er desuden omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

### 3. OPLANDETS OG VANDLØBETS NUVÆRENDE TILSTAND

Anvendelsen af Stenkildebæk m. tilløbs opland er i vid udstrækning præget af landbrug og skovbrug.

Ca.  $\frac{2}{3}$  af oplandet anvendes landbrugsmæssigt.

Ca.  $\frac{1}{3}$  af oplandet anvendes skovbrugsmæssigt.

Stenkildebæk m. tilløb er reguleret i hele sit forløb, og den fysiske variation er for størstedelen af vandløbet ringe. På Stenkildebækkens strækning st. 0 - st. 1966 er der dog som følge af skånsom vedligeholdelse etableret en dobbeltprofil i et slynget forløb.

Ca. 20 % af den samlede vandløbsstrækning er rørlagt.

Stenkildebækkens faldforhold er rimelige på strækningen st. 0 - st. 2070 (1 - 2 ‰), hvorimod faldforholdene på vandløbsstrækningen st. 2086 - st. 3689 er ringe (< 1 ‰).

Tilløb nr. 1's faldforhold er rimelige på strækningen st. 0 - st. 1497 (ca. 1 ‰), hvorimod faldforholdene på vandløbsstrækningen st. 1497 - st. 2795 er ringe (< 1 ‰).

Tilløb nr. 2's faldforhold er ringe på hele vandløbsstrækningen (< 1 ‰).

Som helhed lever Stenkildebækken på strækningen st. 0 - st. 1966 i sin nuværende tilstand op til de krav, målsætningen stiller, hvorimod den øvrige del af Stenkildebækken samt Tilløb nr. 1 og 2 ikke lever op til de krav, målsætningen stiller.



#### 4. DATAGRUNDLAG OG DATABEHANDLING

##### 4.1 Opmåling

Vandløbet er opmålt ved nivellement af Hedeselskabets regionskontor i Roskilde i 1994/95.

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

Ialt er der på Stenkildebækken opmålt 43 tværprofiler, 2 røroverkørsler, 2 broer, 4 åbne tilløb og 27 rørtilløb.

Ialt er der på Tilløb nr. 1 opmålt 16 tværprofiler, 1 brønd, 2 røroverkørsler, 1 bro, 1 åbent tilløb og 13 rørtilløb.

Ialt er der på Tilløb nr. 2 opmålt 21 tværprofiler, 3 røroverkørsler og 12 rørtilløb.

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

| Punkt nr.  | Kote [m] | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30-09-9007 | 19,99    | Plade mrk. G.S.<br>Vejen Rønnede - Herfølge,<br>V. side. Ved 52,2 kmst. og S. side af vej-<br>kryds Tollerød - Turebyholm.<br>Tollerødvej nr. 20 A.<br>Hus, "Nørre Vestermarkshus".<br>Matr.nr. 14.<br>Punkt i N. gavl.<br>1,92 m. fra NV. hjørne.<br>0,09 m. over sokkel.<br>0,80 m. over terræn.                  |
| 30-09-9008 | 19,85    | Bolt.<br>Vejen Rønnede - Herfølge,<br>NV. side. Ved 51,6 kmst. og ca. 600 m.<br>N. for vejkryds Tollerød - Turebyholm.<br>Vordingborgvej nr. 344.<br>Ejendom, "Dyrehavehus".<br>Matr.nr. 20.<br>Punkt i stuehus, SV. facade.<br>0,22 m. fra S. hjørne.<br>0,43 m. under overkant af sokkel.<br>0,40 m. over terræn. |

| Punkt nr.  | Kote [m] | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30-09-9043 | 14,35    | Bolt.<br>Vejen Skrosbjerg - Turebyholm, SØ. side.<br>Ca. 200 m. SV. for vejsammenstød mod<br>Vraaby umiddelbart S. for sognegrænse.<br>Vejbro over Stenkildebæk.<br>SØ. brofundament.<br>5,40 m. fra S. hjørne.<br>1,65 m. over terræn. |
| 30-09-9045 | 14,94    | Bolt.<br>Vejen Børsted - Turebyholm, V. side.<br>Ca. 275 m. NØ. for Tureby Møllegård og<br>vejsammenstød mod Kæderup.<br>Vejbro over vandløb.<br>I overligger, V. brofundament.<br>2,40 m. fra SV. hjørne.<br>1,20 m. over terræn.      |

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

#### 4.2 Oplandsafstrømning og tilledninger

Følgende oplandskarakteristiske afstrømningsværdier er bestemt for vandløbet:

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Vinter 10 års maksimum | 110 l/s·km <sup>2</sup> |
| Vinter 5 års maksimum  | 97 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Vinter medianmaksimum  | 86 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Vintermiddel           | 13 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Sommer 10 års maksimum | 80 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Sommer 5 års maksimum  | 65 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Sommer medianmaksimum  | 30 l/s·km <sup>2</sup>  |
| Sommermiddel           | 3,7 l/s·km <sup>2</sup> |

Vinter 10 års maksimum er den afstrømning, som vinterens største døgn-middelfafstrømning 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 skønnet på baggrund af ekstremanalyse for FDC-station 59.01 (Tryggevejle å, Lille Linde).

Værdierne er korreleret til FDC-station 57.01 (Saltø å, Grønbro).

Midler og medianer er baseret på reference perioden 1971 - 1990, medens de resterende værdier er baseret på hele driftperioden ved målestationerne.

Det skal bemærkes at der skønsmæssigt er korrigeret for den forskel der er på oplandet for målestationerne og for Stenkildebæk m. tilløb, hvorved værdierne må tages med et vist forbehold.

Den store forskel på afstrømningen i sommer- og vinterperioden gør det vanskeligt at opretholde en tilstrækkelig stor vanddybde om sommeren. Vedligeholdelsen af vandløbet må derfor udføres således, at dannelse af et dobbeltprofil i en strømmende i vandløbet fremmes.

Følgende forhold vedrørende tillædninger til vandløbet er fundet i Rønnede Kommunes spildevandsplan 1988:

| udløbsnr. | Maksimal regnvandstilledning<br>l/s |
|-----------|-------------------------------------|
| P1        | 45                                  |

Der er ikke taget hensyn til denne regnvandstilledning ved beregning af vandspejl, da den forventes indeholdt i afstrømningsstatistikken.

### 4.3 Vandspejlsberegninger

Der er udført vandspejlsberegninger med Hedeselskabets stationære strømningsmodel VASP, med henblik på vurdering af de afvandingsmæssige konsekvenser af regulativrevisionen.

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

Manningtallet, der indgår i formelen, 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 Stenkildebæk m. tilløb gældende for vinterperioden sat til 20, på baggrund af erfaringer fra lignende vandløb.

## **5. FASTSÆTTELSE AF REGULATIVMÆSSIG VANDFØRINGSEVNE VED TEORETISK SKIKKELSE**

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

Vandløbets regulativmæssige vandføringsevne er beskrevet ved en teoretisk vandløbsskikkelse, et manningtal og 2 afstrømningsværdier.

Den regulativmæssige vandføringsevne defineres derved som 2 vandspejlsforløb, der begge optræder i den teoretiske skikkelse ved det angivne manningtal; nemlig ét vandspejlsforløb ved vintermedianmaksimum-afstrømning og ét ved vintermiddel-afstrømning.

Da det er vandløbets vandføringsevne der skal overholdes, kan vandløbet principielt set antage en vilkårlig skikkelse, så længe vandspejlsforløbene ved de 2 afstrømningsværdier overholdes.

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

Alle større broer er i nærværende regulativ beskrevet i henhold til de faktiske forhold ved opmålingen.

Ved fastsættelsen af vandløbets teoretiske skikkelse er der primært taget udgangspunkt i de opmålte forhold.

I forhold til det tidligere regulativ er der foretaget følgende ændringer på Stenkildebækken:

- bundkoten er på strækningen st. 0 - st. ca. 1450 sænket 0 - 53 cm. som følge af tilnærmelser til de opmålte forhold.
- bundkoten er på strækningen st. ca. 1450 - st. 2086 hævet 0 - 40 cm. for at tilnærme sig de opmålte forhold og sikre et mere jævnt fald.

I forhold til det tidligere regulativ er der foretaget følgende ændringer på Tilløb nr. 1:

- bundkoten er på strækningen st. ca. 1646 - st. ca. 2750 hævet 0 - 15 cm. for at tilnærme sig de opmålte forhold og undgå bagfald.

I forhold til det tidligere regulativ er der ikke foretaget ændringer på Tilløb nr. 2.

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

I bilag 5 er vist længdeprofiler med beregnede vandspejlsforløb for såvel den teoretiske skikkelse, tidligere regulativ som for opmålingen.

## **6. KONSEKVENSER AF REGULATIVREVISIONEN**

### **6.1 Afvandingsmæssige konsekvenser**

#### **Vintervandføringsevnen:**

Vandspejlsberegninger for opmålingen 1994/95 viser, at Stenkildebæk m. tilløb generelt har en god vandføringsevne, og risikoen for oversvømmelser langs vandløbet er lille.

#### **Stenkildebæk:**

Beregninger for nærværende regulativ viser, at vandføringsevnen visse steder er forringet i forhold til tidligere regulativ, ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddel-afstrømning.

På strækningen st. 1350 - st. ca. 2050 er der en vandspejlsstigning på 0 - 15 cm. ved vintermedianmaksimum-afstrømning, betinget af den foretagne bundhævning.

Vandføringsevnen for nærværende regulativ er lidt forringet i forhold til opmålingen 1994/95.

På strækningen st. 0 - st. 1250 er der en vandspejlsstigning på 0 - 15 cm., ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddel-afstrømning, vandspejlsstigningen er betinget den foretagne udligning af bundliniefaldet.

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

#### **Tilløb nr. 1:**

Beregninger for nærværende regulativ viser, at vandføringsevnen er lidt forringet i forhold til tidligere regulativ, ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddel-afstrømning.

På strækningen st. 1300 - st. 2231 er der en vandspejlsstigning på 0 - 6 cm., betinget af den foretagne bundhævning.

Vandføringsevnen for nærværende regulativ er ikke forringet i forhold til opmålingen 1994/95.

Forringelsen vurderes at være uden betydning for dyrkningsmulighederne langs vandløbet.

#### **Tilløb nr. 2:**

Beregninger for nærværende regulativ viser, at vandføringsevnen ingen steder er forringet i forhold til tidligere regulativ og opmålingen 1994/95, ved såvel vintermedianmaksimum- som vintermiddel-afstrømning.

I bilag 5 er vandspejlsforløbet for nærværende regulativ, tidligere regulativ og opmålingen 1994/95 vist på samme plot til sammenligning, for hver af de ovennævnte afstrømningsværdier.

#### **Sommervandføringsevnen:**

Den fremtidige vedligeholdelse med grødeskæring i en slynget strømmende 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. En eventuel uddybning af strømrunden som følge heraf vil medføre et lavere vandspejl ved mindre afstrømninger.

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

## **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 vandløbsprofil.

Den efterladte grøde udenfor strømrunden er i sig selv gavnlig for faunaens livsmuligheder, og kan desuden opfange en del finkornet sediment og øge den næringsstofomsætning, der er knyttet til vandløbsplanterne



og de mikroorganismer, der lever på planternes blade og stængler.

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

Som helhed vil de nye vedligeholdelsesbestemmelser medvirke til, at vandløbets fysiske tilstand kan forbedres.

## **7. HENSIGTSEKSLÆRINGER FOR VANDLØBET**

### **7.1 Etablering af beskygning**

For at begrænse grødevæksten og sænke sommertemperaturen 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 kromekanten.

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

Hvis den nuværende vegetation ikke beskygger 60 - 70 % af vandløbet, er det Rønnede 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.

Stenkildebæk m. tilløb har brug for yderligere beskygning på næsten alle strækninger.

### **7.2 Miljøforbedring ved udlægning af grus og sten**

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

### **7.3 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 2005 foretages en vurdering af behovet for gennemførelse af foranstaltningerne, hvor disse ikke er gennemført.